

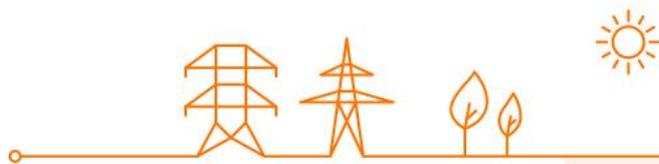
# Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44): „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“

**ABSCHNITT SÜD (WOLKRAMSHAUSEN – VIESELBACH)**

Unterlagen zur Planfeststellung gemäß § 21 NABEG

Unterlage 11: UVP-Bericht

Anhang 5: Methode der Bestandsbeschreibung



## Allgemeine Informationen

**Vorhabenträgerin:**

50Hertz Transmission GmbH  
Heidestraße 2  
10557 Berlin  
Deutschland  
T +49 (0)30 5150-0  
F +49 (0)30 5150-4477

**info@50hertz.com**

**www.50hertz.com**

**Ansprechpartner/in:**

Projektleiter/in  
Inga von Mensenkampff

T +49 (0)30 5150-3845

F +49 (0)30 5150-4477

**Inga.vonmensenkampff@50hertz.com**

**Erstellt durch/unter Mitwirkung von:**

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Tiergartenstraße 48  
01219 Dresden

**Genehmigungsbehörde:**

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekom-  
munikation, Post und Eisenbahnen  
Abteilung 8 – Netzausbau Strom,  
Genehmigungsreferat 806  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>Ökologisch empfindliche Gebiete .....</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....</b>	<b>12</b>
3.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	12
3.1.1.	UVP-Kriterien .....	12
3.1.2.	Datengrundlagen.....	14
3.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	15
3.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	15
3.2.2.	Empfindlichkeit .....	16
3.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	20
<b>4.</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere) .....</b>	<b>23</b>
4.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	23
4.1.1.	UVP-Kriterien .....	23
4.1.2.	Datengrundlagen.....	24
4.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	25
4.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	25
4.2.2.	Empfindlichkeit .....	26
4.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	26
<b>5.</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen) .....</b>	<b>31</b>
5.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	31
5.1.1.	UVP-Kriterien .....	31

5.1.2.	Datengrundlagen.....	32
5.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	33
5.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	33
5.2.2.	Empfindlichkeit .....	33
5.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	34
<b>6.</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt) .....</b>	<b>48</b>
6.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	48
6.1.1.	UVP-Kriterien .....	48
6.1.2.	Datengrundlagen.....	49
6.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	49
6.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	49
6.2.2.	Empfindlichkeit .....	51
6.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	51
<b>7.</b>	<b>Schutzgut Boden.....</b>	<b>52</b>
7.1.	UVP-Kriterien Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	52
7.1.1.	UVP-Kriterien .....	52
7.1.2.	Datengrundlagen.....	52
7.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	54
7.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	54
7.2.2.	Empfindlichkeit .....	55
7.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	56
<b>8.</b>	<b>Schutzgut Fläche .....</b>	<b>58</b>
8.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	58
8.1.1.	UVP-Kriterien .....	58

8.1.2.	Datengrundlagen.....	58
8.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	59
8.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	59
8.2.2.	Empfindlichkeit .....	59
8.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	60
<b>9.</b>	<b>Schutzgut Wasser .....</b>	<b>62</b>
9.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	62
9.1.1.	UVP-Kriterien .....	62
9.1.2.	Datengrundlagen.....	63
9.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	65
9.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	65
9.2.2.	Empfindlichkeit .....	66
9.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	68
<b>10.</b>	<b>Schutzgüter Luft und Klima .....</b>	<b>71</b>
10.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	71
10.1.1.	UVP-Kriterien .....	71
10.1.2.	Datengrundlagen.....	71
10.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	72
10.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	72
10.2.2.	Empfindlichkeit .....	73
10.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	74
<b>11.</b>	<b>Schutzgut Landschaft .....</b>	<b>76</b>
11.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	76
11.1.1.	UVP-Kriterien .....	76
11.1.2.	Datengrundlagen.....	78

11.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	78
11.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	78
11.2.2.	Empfindlichkeit .....	82
11.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	83
<b>12.</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....</b>	<b>85</b>
12.1.	UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen .....	85
12.1.1.	UVP-Kriterien .....	85
12.1.2.	Datengrundlagen und -quellen:.....	86
12.2.	Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit.....	86
12.2.1.	Schutzwürdigkeit .....	86
12.2.2.	Empfindlichkeit .....	87
12.2.3.	Spezifische Empfindlichkeit.....	88

## I Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einstufung der Schutzwürdigkeit von Flächennutzungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	15
Tabelle 2: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit.....	20
Tabelle 3: Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit und Ableitung der weiter zu betrachtenden UA.. ..	21
Tabelle 4: Spezifische Empfindlichkeit der im UR als Einzelart geprüften Brutvogelart gegenüber UA3 und UA8 .....	29
Tabelle 5: Einstufung der Fauna hinsichtlich der spezifischen Empfindlichkeit .....	30
Tabelle 6: Matrix zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Pflanzen.....	34
Tabelle 7: Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der im UR vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sowie ihrer spezifischen Empfindlichkeit.....	35
Tabelle 8: Liste der Vorranggebiete für Freiraumsicherung im UR gemäß RP Mittelthüringen 2011, Entwurf 2019 und RP Nordthüringen 2012, Entwurf 2018 .....	50
Tabelle 9: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Boden (vgl. 2.3 Kap. des UVP-Berichtes).....	54
Tabelle 10: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden .....	56
Tabelle 11: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Boden und Einstufung der Empfindlichkeit sowie spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.....	56
Tabelle 12: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche.....	60
Tabelle 13: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit und Einstufung der Empfindlichkeit sowie spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.....	60
Tabelle 14: Schutzwürdigkeit von Flächen, abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Wasser (vgl. Kap. 2.2.3). .....	66

Tabelle 15: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Wasser aus der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Wert- und Funktionselements und dessen Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen. ....	68
Tabelle 16: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Wasser und Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben sowie der spezifischen Empfindlichkeit .....	68
Tabelle 17: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für die Schutzgüter Luft und Klima (vgl. Kap. 2.2.5 des UVP-Berichtes).....	73
Tabelle 18: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit bei den Schutzgüter Luft und Klima aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen .....	74
Tabelle 19: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit der SG Luft/Klima und Einstufung der Empfindlichkeit sowie der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben .....	74
Tabelle 20: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Landschaft (vgl. Kap. 11.1.1 ).....	79
Tabelle 21: Definition der Stufen der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert (vgl. GASSNER et al. 2010) .....	80
Tabelle 22: Definition der Bewertungsskala für Vorbelastungen.....	81
Tabelle 23: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Landschaft und Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben (UA6, UA7, UA9).....	84
Tabelle 24: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	87
Tabelle 25: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen .....	89
Tabelle 26: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und Einstufung der Empfindlichkeit sowie der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.....	89

## 1. Einleitung

Die nachfolgenden Kapitel enthalten eine Dokumentation der Methoden, die für die Bestandsdarstellung und -bewertung der Schutzgüter nach § 2 UVPG im UVP-Bericht verwendet wird.

Dies umfasst schutzgutbezogene Angaben zu den Datengrundlagen für die **Erfassung des Ist-Zustandes** mit Zuordnung der zu erfassenden UVP-Kriterien (Schritt 7 vgl. Methode in Kap. 1.2 des UVP-Berichtes) **sowie zur Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit** (Schritt 8 und Schritt 9 vgl. Methode in Kap. 1.2 des UVP-Berichtes). Zur Vorbereitung der Auswirkungsprognose werden den einzelnen Kriterien bzw. den Schutzgutausprägungen spezifische Empfindlichkeiten zugeordnet (Schritt 10 vgl. Methode in Kap. 1.2 des UVP-Berichtes). Belange mit geringer spezifischer Empfindlichkeit werden abgeschichtet und im UVP-Bericht nicht weiter betrachtet.

Die vorhabensspezifischen Untersuchungen wurden gemäß dem definierten Untersuchungsrahmen (vgl. Kap. 4.1.3 des § 19-Antrags und der Festlegung des Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 21 NABEG im Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben Nr. 44 BBPIG) durchgeführt. Sie werden nachfolgend schutzgutsbezogen dargestellt. Es werden schutzgutbezogen inhaltliche und zeitliche Abgrenzungen der Untersuchungen angeführt und die angewandten Untersuchungsmethoden beschrieben.

## 2. Ökologisch empfindliche Gebiete

Gemäß Zielsystem (Kap. 2.2.2, 2.2.4. und 2.2.7 des UVP-Berichtes) werden bezogen auf ökologisch empfindliche Gebiete (öeG) – hier Schutzgebiete und -objekte des Natur- und Wasserschutzes sowie Denkmale – folgende UVP-Kriterien und zugehörige Parameter erfasst bzw. Ergebnisse aus den Unterlagen nach § 8 NABEG und den Natura 2000-Prüfungen (Unterlagen 14.1 ff.) übernommen:

<b>K4</b>	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten	Natura 2000-Vorprüfungen und Validierungen der in der BFP erfolgten Natura 2000-Vorprüfungen (Unterlage 14.2). Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen der Natura 2000 Gebiete, bei denen die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden konnte (Unterlagen 14.4 ff.). Zudem erfolgt eine Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Flächen unter dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.
<b>K6</b>	Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I	Berücksichtigung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zone I.
<b>K7</b>	Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Naturschutzes (außer bereits WSG/HQSG Zone I zutreffend) und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohes Restriktionsniveau	Prüfung etwaiger Kollision mit Verbotstatbeständen sowie der Auswirkungen auf Schutzzwecke/Schutzziele von Naturschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen, Naturdenkmalen, Flächennaturdenkmalen, geschützten Landschaftsbestandteilen, soweit vom Vorhaben betroffen. Erneute Prüfung unter Rückgriff auf die Prüfergebnisse in der SUP. Die Prüfung erfolgt im LBP (Unterlage 12), Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht. Zudem erfolgt eine Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Flächen unter dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.
<b>K8</b>	Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Natur-, Landschafts- und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittleres Restriktionsniveau	Prüfung etwaiger Kollision mit Verbotstatbeständen sowie der Auswirkungen auf Schutzzwecke/Schutzziele von Naturschutz-, Landschafts- und von Schutzobjekten des Naturschutzes – mittleres Restriktionsniveau. Erneute Prüfung unter Rückgriff auf die Prüfergebnisse in der SUP. Die Prüfung erfolgt im LBP (Unterlage 12), Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht. Zudem erfolgt eine Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Flächen unter dem Schutzgut Landschaft.
<b>K8</b>	Betroffenheit von Wasser-Heilquellenschutzgebieten Zonen II und III	Berücksichtigung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zone II und III als Flächen mit hoher Schutzwürdigkeit.

<b>K13</b>	Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten	Berücksichtigung von Überschwemmungsgebieten als Flächen mit hoher Schutzwürdigkeit. Erneute Prüfung unter Rückgriff auf die Prüfergebnisse in der SUP. Die Prüfung erfolgt im LBP (Unterlage 12), Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht.
<b>Kwa03</b>	Betroffenheit der Hochwasserrisikogebiete gem. § 73 WHG	Berücksichtigung der Hochwasserrisikogebiete gem. § 73 WHG.
<b>K30</b>	Betroffenheit von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung sehr weitreichender Raumwirkung gem. LEP 2025	Berücksichtigung von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung sehr weitreichender Raumwirkung und hoher Schutzwürdigkeit.
<b>K31</b>	Betroffenheit des Sichtbereichs der Kulturerbestandorte	Erfassung und Berücksichtigung des Sichtbereichs der Kulturerbestandorten gemäß K30.

### 3. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, umfasst neben der Wohnfunktion und dem Schutz der menschlichen Gesundheit auch die Erholungsfunktion von Flächen im Siedlungsbereich. Die landschaftsgebundene Erholung wird unter dem Schutzgut Landschaft berücksichtigt.

#### 3.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

##### 3.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die gemäß Zielsystem (Kap. 2.2.1 des UVP-Berichtes) erfassten UVP-Kriterien des Schutzguts sowie die dazu erforderlichen Bestandsparameter auf.

<p><b>K1</b></p>	<p>Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, in neuer Trasse</p>	<p>Bestehende sowie gemäß Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungsplänen geplante Gebäude oder Gebäudeteile, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, sowie Gebäude, die in ihrer Nutzung ähnlich dem Wohnen bestimmt sind (Krankenhäuser, Pflegeheime, Kurhäuser, Hotels, Pensionen und Jugendherbergen, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze und Kindertagesstätten), in Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Campingplätzen, Ferien- und Wochenendhaussiedlungen und Kleingartenanlagen.<sup>1</sup> Hier genannte Bereiche (mit Ausnahme der Kleingartenanlagen), die neu mit einer Freileitung überspannt würden, wurden bereits bei der Analyse der Engstellen und Querriegel im Antrag nach § 6 NABEG berücksichtigt. Derartige neu überspannte Nutzungen bilden Ausschlussflächen im TK.</p> <p><b>Das Überspannungsverbot gemäß PL1 wurde als Trassierungsgrundsatz beachtet. Daher kommt es im Zuge der geplanten Freileitung nicht zu Neu-Überspannungen von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen</b></p>
------------------	---	--

<sup>1</sup> Im Freistaat Thüringen kann eine dauerhafte Wohnnutzung in Kleingartenanlagen erlaubt sein, sofern eine vor dem Wirksamwerden des Beitritts der ostdeutschen Bundesländer zum Geltungsbereich des Grundgesetzes bestehende Befugnis des Kleingärtners besteht, seine Laube dauernd zu Wohnzwecken zu nutzen, soweit andere Vorschriften der Wohnnutzung nicht entgegenstehen (§ 20a Nr. 8 S. 1 BKleingG). Insofern können auch Gebäude in Kleingartenanlagen vom Überspannungsverbot der 26. BImSchV betroffen sein.

		<b>bestimmt sind. Eine weitergehende Betrachtung in der Auswirkungsprognose ist nicht erforderlich.</b>
<b>K2</b>	Betroffenheit von Siedlungsräumen und sensiblen Nutzungen	Bestehende sowie gemäß Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungspläne geplante sensible Einrichtungen (Krankenhäuser, Pflegeheime, Kurhäuser, Hotels, Pensionen und Jugendherbergen, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze und Kindertagesstätten), Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Campingplätze, Ferien- und Wochenendhaus-siedlungen, Kleingartenanlagen.
<b>K3</b>	Betroffenheit von Siedlungsfreiräumen	Siedlungsnaher Freiraum (500 m-Puffer um Flächen mit Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen des DLM)), Siedlungsfreiflächen und Freizeit- und Sportstätten <i>Unter dem Kriterium K3 wird der Schutzgutaspekt der siedlungsnahen Erholung berücksichtigt. Der Aspekt der landschaftsgebundenen Erholung wird gemäß Untersuchungsrahmen zur BFP unter dem Schutzgut Landschaft berücksichtigt.</i>
<b>K<sub>Me01</sub></b>	Grenzwerte elektrischer Feldstärke und magnetischer Flussdichte	Übernahme der Erfassung der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtung (Unterlage 9.1 der § 21-Antragsunterlagen) in den UVP-Bericht, Grundlage für Ableitung/Differenzierung der Empfindlichkeit gegenüber UA10
<b>K<sub>Me02</sub></b>	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm	Übernahme der Erfassung der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Ergebnisse des Schalltechnischen Gutachtens auf Basis der TA Lärm (Unterlage 10.1) in den UVP-Bericht, Grundlage für Ableitung/Differenzierung der Empfindlichkeit gegenüber UA10
<b>K<sub>Me03</sub></b>	Immissionsrichtwerte gemäß AVV-Baulärm	Übernahme der Erfassung der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung auf Basis der AVV Baulärm (Unterlage 10.2) in den UVP-Bericht, Grundlage für Ableitung/Differenzierung der Empfindlichkeit gegenüber UA3
<b>K<sub>Me04</sub></b>	Von der Anlage ausgehende elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder	Übernahme der Minimierungsmaßnahmen gemäß 26. BImSchVVwV aus der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtung.
<b>K<sub>Me05</sub></b>	Erhebliche Belästigungen durch Funkenentladung	Siehe Beschreibung der UA10 in Kap. 3.3.2.10 des UVP-Berichtes. Eine weitergehende Betrachtung ist nicht erforderlich.
<b>K<sub>Me06</sub></b>	Grenzwerte gemäß TA Luft	Siehe Beschreibung der UA11 in Kap. 3.3.2.10 des UVP-Berichtes. Eine weitergehende Betrachtung ist nicht erforderlich.

### 3.1.2. Datengrundlagen

Für den UVP-Bericht werden vorrangig die Ergebnisse der Unterlagen der BFP als Grundlage verwendet, aktualisiert und ergänzt.

In der BFP verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- RP Mittelthüringen (2011), Sachlicher Teilplan Windenergie (2018)<sup>2</sup>, RP Nordthüringen (2012)
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018)
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030, Landesstraßenbedarfsplan 2030
- Flächennutzungen mit Gebäuden, die für den dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind
- bestehende sowie gemäß rechtskräftiger Bebauungspläne bzw. Flächennutzungspläne geplante sensible Einrichtungen, Wohn- und Mischbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Campingplätze, Ferien- und Wochenendaussiedlungen
- Einordnung von potenziellen Immissionsorten hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche usw.)
- siedlungsnahe Freiräume, Siedlungsfreiflächen und Freizeit- und Sportstätten (ohne Mindestgröße)
- relevante Vorbelastungen, z. B. durch Windenergie, Freileitungen oder andere linienhafte Infrastruktureinrichtungen
- Realnutzung aus dem Digitalen Landschaftsmodell (DLM 25)
- Digitales Raumordnungskataster
- Leitungsbestand der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber sowie der Deutschen Bahn (Spannungsebene 110-kV bis 380-kV), Windenergieanlagen und Windeignungsgebiete gemäß Daten der Regionalen Raumentwicklungspläne, Verkehrsnetz nach Daten des DLM 25, der Deutschen Bahn sowie Raumordnung
- Sichtbarkeitsanalysen aus der BFP.

Ergänzende Datengrundlagen für die Panfeststellung:

- Biotoptypenkartierung 2022/23: Geländekartierung im UR bis 100 m von der geplanten Trasse und der Achse der 220-kV-Bestandsleitung sowie Kartierung der Biotoptypenkartierung im nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor
- Auswertung der Stellungnahmen zur Antragskonferenz nach § 20 NABEG
- Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Betrachtungen (Unterlagen 9 und 10 der Antragsunterlagen nach § 21 NABEG).

---

<sup>2</sup> Der sachliche Teilplan wurde vom OVG Weimar für unwirksam erklärt. Er gilt allerdings fort, bis das Urteil rechtskräftig ist. Das ist zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlagen nicht der Fall gewesen.

## 3.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben allgemeine Umweltziele, die konkretisiert durch Planungsleit- und -grundsätze sowie daraus abgeleiteten UVP-Kriterien (s. Kap. 2.2.1 des UVP-Berichtes) der Bewertung zugrunde gelegt werden. Es werden konkrete Flächennutzungen für die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes verwendet.

### 3.2.1. Schutzwürdigkeit

Siedlungsflächen wird gemäß den Umweltzielen eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet. Hierzu zählen Flächen mit Wohnfunktion sowie Flächen, die dem dauerhaften Aufenthalt des Menschen dienen. Ebenfalls dazu zählen besonders schutzbedürftige Einrichtungen gemäß LAI (2014) wie Krankenhäuser, Pflegeheime, Kurhäuser, Hotels, Pensionen, Jugendherbergen, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze, Kindertagesstätten und Kleingartenanlagen. Eine hohe Schutzwürdigkeit gilt für die zuvor genannten Bereiche sowie deren Umgebung auch, so-fern ein Richtwert gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm festgelegt ist und nach den Ergebnissen der ISE in einem nutzungsartbezogen ermittelten Abstand um diese Flächen erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von Lärm nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Dies gilt auch für die Abstände zu Nutzungen, für die Grenzwerte nach 26. BImSchV für elektrische Felder und die magnetische Flussdichte festgelegt sind und die eingehalten werden, für die erheblich nachteilige Umweltauswirkungen jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Für Flächen der siedlungsnahen Erholung (z.B. Parkanlagen, Sportstätten) und sonstige Siedlungsfreiflächen (z.B. Friedhöfe), die nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, wird die Schutzwürdigkeit als „mittel“ eingestuft.

**Tabelle 1: Einstufung der Schutzwürdigkeit von Flächennutzungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Einrichtung/Fläche/Gebietskategorie	Schutzwürdigkeit
<b>Siedlungsflächen und besonders schutzbedürftige Einrichtungen (Krankenhäuser, Pflegeheime, Kurhäuser, Hotels, Pensionen, Jugendherbergen, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze, Kindertagesstätten und Kleingartenanlagen) (K1, K2)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2)
<b>Fachlich hergeleitete Abstände um Flächen des Kriteriums K2, innerhalb derer die Grenzwerte der 26. BImSchV für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte nicht sicher und deutlich unterschritten werden können (Erheblichkeitsschwelle) (K<sub>Me</sub>01)</b>	hoch
<b>nutzungsartabhängige Abstände um Flächen des Kriteriums K2, innerhalb derer die Richtwerte der Nr. 6.1 der TA Lärm nicht um 6 dB(A) unterschritten werden können (Erheblichkeitsschwelle) (K<sub>Me</sub>02)</b>	hoch

Einrichtung/Fläche/Gebietskategorie	Schutzwürdigkeit
<b>Siedlungsnaher Freiräume (500 m-Puffer um Flächen mit Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen des DLM)), Siedlungsfreiflächen und Freizeit- und Sportstätten (Sportstätten, Friedhöfe, Grünanlagen, Parks, Zoos) (K3)</b>	mittel

### 3.2.2. Empfindlichkeit

Es werden folgend die Empfindlichkeiten der UVP-Kriterien K1, K2, und K3 sowie K<sub>Me</sub>01, K<sub>Me</sub>02 und K<sub>Me</sub>03 gegenüber den für das Schutzgut Menschen zu ermittelnden Umweltauswirkungen abgeleitet.

#### UA3 Baubedingte Störungen und Emissionen (hier: baubedingte Schallimmissionen)

Die für UA3 maßgeblichen Immissionsrichtwerte ergeben sich aus den Vorgaben der AVV Baulärm, Ziffer 3.1. festgesetzt wurden für:

- |  |                          |                 |
|--|--------------------------|-----------------|
| a) Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind | tags und nachts 70 dB(A) |                 |
| b) Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind   | tags 65 dB(A)            | nachts 50 dB(A) |
| c) Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind                                      | tags 60 dB(A)            | nachts 45 dB(A) |
| d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind   | tags 55 dB(A)            | nachts 40 dB(A) |
| e) Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind   | tags 50 dB(A)            | nachts 35 dB(A) |
| f) Kurgelände, Krankenhäuser und Pflegeanstalten   | tags 45 dB(A)            | nachts 35 dB(A) |

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20 Uhr bis 7 Uhr.

Es finden keine lärmintensiven Tätigkeiten im Nachtzeitraum statt. Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind sowie Kurgelände, Krankenhäuser und Pflegeanstalten befinden sich gem. Gutachten AVV Baulärm (Unterlage 10.2) nicht im Wirkungsbereich von Baulärm. Abstände zu Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, ab denen die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tagsüber auch bei freier Schallausbreitung mit Sicherheit eingehalten werden, sind (vgl. Unterlage 10.2):

- 120 m beim Mastrückbau sowie
- 220 m beim Mastneubau.

Die Empfindlichkeit gegenüber Baulärm wird für Gebiete mit nur gewerblichen Anlagen (Ziffer 3.1 a)) oder vorwiegend gewerbliche Anlagen (Ziffer 3.1 b)) als „gering“ eingestuft. Für Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen (Ziffer 3.1 c)) wird die Empfindlichkeit mit „hoch“ eingestuft. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Baulärm besitzen Gebiete in denen vorwiegend (Ziffer 3.1 d)) oder ausschließlich Wohnungen (Ziffer 3.1 e)) untergebracht sind sowie Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten (Ziffer 3.1 f)).

#### UA6 Anlagebedingter Flächenverlust

Für Siedlungsflächen besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme durch Maststandorte. An den Maststandorten und deren unmittelbaren Umfeld ist eine andere Nutzung nicht oder nur in sehr eingeschränktem Maße möglich. Siedlungsflächen werden durch Maststandorte nicht in Anspruch genommen. Für siedlungsnahe Freiräume und Erholungsflächen (500 m-Umfeld) kann aufgrund des geringen Umfangs der Flächeninanspruchnahme im Vergleich zur Fläche der siedlungsnahen Freiräume nur von einer geringen Empfindlichkeit ausgegangen werden.

#### UA7 Anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Störungen (visuell)

Bezüglich der visuellen Störung durch das Vorhaben kann bei Siedlungsflächen mit Wohnfunktion sowie Flächen, die der siedlungsnahen Erholung dienen (Siedlungsfreiflächen sowie siedlungsnahe Freiräume/Erholungsflächen bis zu 500 m), grundsätzlich von einer mittleren Empfindlichkeit ausgegangen werden. Flächen dieser Art sind bereits durch Bebauung und technische Anlagen visuell vorbelastet. Siedlungsnahe Freiräume werden dabei in ihrer Empfindlichkeit weiter differenziert. So wird davon ausgegangen, dass Freiräume ohne Vorbelastung durch Freileitungen bis zu 200 m Entfernung zu Wohnbauflächen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Störungen aufweisen. Grundlage für diese Einschätzung ist die Annahme, dass eine optisch bedrängende Wirkung durch mastartige Bauwerke, auch wenn diese in Form von Stromgittermasten lichtdurchlässig sind, bis zu einem Abstand der zwei- bis dreifachen Anlagenhöhe wirksam ist. Zwischen 200 und 500 m Abstand zu Flächen mit Wohnnutzung ist nur von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen, da eine Freileitung bis zu diesem Abstand zwar noch sichtbar ist, jedoch nicht mehr deutlich störend oder gar bedrängend wirken kann. Flächen mit gewerblicher/industrieller Nutzung werden hinsichtlich UA7 (visuelle Beeinträchtigungen) als nur gering empfindlich eingestuft. Hier ist davon auszugehen, dass durch die gewerblich-industrielle Charakteristik der Gebiete selbst und sehr geringe Erholungseignung die Empfindlichkeit nicht mit der der Flächen mit Wohn- bzw. Erholungsnutzung gleichzusetzen ist.

#### UA7 Anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Störungen (funktional)

Im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber einer Überspannung durch eine Freileitung ist zu unterscheiden zwischen Flächen mit Gebäuden/Gebäudeteilen, für die das Überspannungsverbot gem. § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV gilt (Siedlungsflächen und besonders schutzbedürftige Einrichtungen mit Gebäuden/Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind) und sonstigen Siedlungsfreiflächen und siedlungsnahen Erholungsflächen. Für Flächen mit Überspannungsverbot (K1, K2) besteht eine hohe Empfindlichkeit. Für Siedlungsfreiflächen und Freizeit- und Sportstätten (K3) wird die Empfindlichkeit als „mittel“ eingestuft. Für siedlungsnahe Freiräume (500 m-Puffer um Flächen mit Wohnnutzung) ohne konkrete Flächennutzung wird die Empfindlichkeit als „gering“ eingestuft.

#### UA10 Betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern (hier: emF)

Zur Prüfung, ob maßgebliche Immissionsorte vorliegen, wurde im Rahmen der ISE in der BFP (Unterlage F) für zwei Standardmastfelder (Donaumast und Einebenenmast) mit zwei verschiedenen Maximalströmen (3.600 A und 4.000 A) die Abstände ermittelt, bei denen der gemäß LAI (2014) vorgegebene Bewertungsmaßstab von 20 m Abstand zum ruhenden Leiterseil eingehalten wird.

Der Grenzwert der magnetischen Flussdichte wird für den Einebenenmast ab 28,5 m (28,0 m bei 3600 A) und für den Donaumast ab 27,0 m (26,5 m bei 3600 A) seitlichem Abstand zur Trassenachse in jeder Höhe unterschritten. Bis zu einer Höhe von 4,5 m (5,0 m bei 3600 A) für den Einebenenmast und 5,5 m (6,0 m bei 3600 A) für den Donaumast wird der Grenzwert überall unterschritten (auch direkt unterhalb der Leiterseile). Der Grenzwert der elektrischen Feldstärke wird für den Einebenenmast ab 31,0 m und für den Donaumast ab 29,0 m seitlichem Abstand zur Trassenachse in jeder Höhe unterschritten. Ab einem seitlichen Abstand von 27,5 m für den Einebenenmast und 25,0 m für den Donaumast zur Trassenachse wird der Grenzwert bis zu einer Höhe von 1,0 m unterschritten. Eine Einhaltung auf Grundstücken ist somit ab einem Abstand von 27,5 m (Einebenenmast) bzw. 25 m (Donaumast) zur Trassenachse gegeben.

Die Einhaltung der Grenzwerte reicht jedoch nicht aus, um voraussichtlich erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auszuschließen. Diese müssen so weit unterschritten werden, dass die verbleibenden Immissionen an einem maßgeblichen Immissionsort nicht mehr entscheidungserheblich sind. Gemäß dem auf Basis der Ergebnisse der ISE in der BFP fachgutachterlich und vorhabenspezifisch entwickelten Maßstab ist dies ab einem Abstand von 40,75 m zur Trassenachse gegeben. Bei diesem Abstand sind die Immissionsorte weniger als 20 m von der Bodenprojektion der ruhenden äußeren Leiter der 380-kV-Freileitung entfernt und damit keine maßgeblichen Immissionsorte nach 26. BImSchV.

Siedlungsflächen, die maßgebliche Immissionsorte darstellen oder beinhalten können, werden daher in einem 50-m-Puffer geprüft. Dieser Abstand wird als fachlich hergeleiteter sog. Irrelevanzabstand für erheblich nachteilige Umweltauswirkungen angesehen (s. Kap. 3.3.2.9 des UVP-Berichtes). Innerhalb dieses Irrelevanzabstandes ist die Empfindlichkeit gegenüber betriebsbedingten elektrischen und magnetischen Feldern als „hoch“ einzustufen. Außerhalb ist die Empfindlichkeit gering.

Die Gutachterliche Bewertung zur Minimierung der Feldstärken gemäß 26. BImSchVVwV (Unterlage 9.2) kommt zu folgendem Schluss: *„Nach Prüfung der potenziellen Minimierungsmaßnahmen ergeben sich gegenüber dem Planungsstand keine Maßnahmen zur Minimierung der Feldstärken, welche technisch machbar, zulässig und verhältnismäßig erscheinen. Alle Maßnahmen, die alle drei Kriterien erfüllen, wurden vom Betreiber bereits in der Planungsphase berücksichtigt und haben Eingang in die Planung gefunden.“* Es werden daher keine spezifischen Minimierungsmaßnahmen in den UVP-Bericht übernommen ( $K_{Me04}$ ).

#### UA10 Betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern (hier: Schallemissionen)

Die Immissionsrichtwerte ergeben sich aus den Vorgaben der TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden. Der maßgebliche Immissionsort liegt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989.

Nach § 49 Abs. 2b EnWG der Neuregelung vom 20.07.2022 gelten witterungsbedingte Anlagengeräusche von Höchstspannungsnetzen unabhängig von der Häufigkeit und Zeitdauer der sie verursachenden Wetter- und insbesondere Niederschlagsgeschehen bei der Beurteilung des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne von §§ 3 Absatz 1 und 22 Bundesimmissionsschutzgesetz als seltenes Ereignis im Sinne des TA Lärm.

Für seltene Ereignisse gelten gem. Nr. 6.3 der TA Lärm unabhängig von der Gebietseinstufung der Immissionsorte folgende Richtwerte: 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts und für Industriegebiete 70 dB(A) tags und nachts.

Wenn die Anforderungen gemäß Nr. 6.1 Satz 1 der TA Lärm eingehalten werden, werden in einem Erst-Recht-Schuss zudem die Richtwerte nach Nr. 6.3 der TA Lärm eingehalten.

Die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden betragen gemäß Nr. 6.1 Satz 1 der TA Lärm

a)	in Industriegebieten	tags 70 dB(A)	nachts 70 dB(A)
b)	in Gewerbegebieten	tags 65 dB(A)	nachts 50 dB(A)
c)	in urbanen Gebieten	tags 63 dB(A)	nachts 45 dB(A)
d)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	tags 60 dB(A)	nachts 45 dB(A)
e)	in allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten	tags 55 dB(A)	nachts 40 dB(A)
f)	in reinen Wohngebieten	tags 50 dB(A)	nachts 35 dB(A)
g)	in Kurgebieten, Krankenhäusern, Pflegeanstalten	tags 45 dB(A)	nachts 35 dB(A)

Eine Überschreitung der Richtwerte nach TA Lärm konnte gemäß ISE direkt unter der Freileitung für die meisten Nutzungskategorien nicht ausgeschlossen werden. In Abhängigkeit von den genannten Richtwerten wurden in der ISE nutzungsartbezogene Abstände ermittelt außerhalb derer die Richtwerte der Nr. 6.1 der TA Lärm, bei einem Tonhaltigkeitszuschlag von 3 dB(A), um 9 dB(A) unterschritten werden (50HERTZ 2021, Unterlage F ISE, Kap. 4.3.1.2). Diese Abstände stellen den Einwirkungsbereich für Lärmimmissionen auf die zugrundeliegenden Nutzungen dar. Folgende Abstände wurden ermittelt (in Klammern ist der maßgebliche Schallpegel in dB(A) angegeben):

#### Einebenenmast/Donaumast

— Industriegebiet (61 dB(A))	≤ 0 m/≤ 0 m
— Wohnnutzung im Gewerbegebiet (41 dB(A))	≤ 26 m/≤ 0 m
— Urbane Gebiete, Kern-, Dorf- und Mischgebiete (36 dB(A))	≤ 54 m/≤ 30 m
— Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete (31 dB(A))	≤ 104 m/≤ 66 m

- Reine Wohngebiete (26 dB(A)) ≤ 216 m/≤ 124 m
- Kurgelbiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (26 dB(A)) ≤ 216 m/≤ 124 m

Innerhalb der genannten Abstände wird für die entsprechenden Nutzungsarten von einer hohen Empfindlichkeit ausgegangen. Außerhalb besteht eine geringe Empfindlichkeit. Für Industriegebiete sind auch unter Berücksichtigung des Einwirkbereiches gem. ISE keine relevanten Immissionen durch das Vorhaben zu erwarten. Die Empfindlichkeit für diese Nutzungsart ist somit gering.

Gemäß LAI (2017) kann der Schutzanspruch für Nutzungen im Außenbereich nicht schematisch abgeleitet werden. Für Außenbereiche und Sondergebiete (z. B. Wochenendhausgebiete, Campingplätze) ist die Schutzbedürftigkeit im Einzelfall zu beurteilen.

Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen (soweit sie keine Baugebiete gemäß BauNVO sind und/oder eine Wohnnutzung nicht zugelassen ist) und Parkanlagen ergibt sich der Schutzanspruch in der Regel nur für die Tageszeit. Sofern ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für die Tageszeit nicht überschritten wird, ist gem. LAI (2017) das Schutzinteresse i. d. R. hinreichend gewahrt. Die Irrelevanzgrenze für Lärmimmissionen läge hier bei 51 dB(A). Dieser Wert wird nach den Erkenntnissen der ISE in der BFP nirgends erreicht (50HERTZ 2021, Unterlage F, Kap. 5.3). Siedlungsfreiflächen und siedlungsnahen Freiräumen wird demzufolge eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen zugewiesen.

### 3.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die spezifische Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 2 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Dabei entspricht die spezifische Empfindlichkeit maximal der Schutzwürdigkeit der Schutzgutausprägung. Bei hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Schutzgutausprägung entspricht die spezifische Empfindlichkeit direkt der Empfindlichkeit. Bei einer mittleren Schutzwürdigkeit ist die spezifische Empfindlichkeit maximal als „mittel“ einzustufen. Bei einer geringen Schutzwürdigkeit ist nur von einer maximal geringen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgutausprägung gegenüber Umweltauswirkungen des Vorhabens auszugehen.

**Tabelle 2: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch-sehr hoch	hoch	mittel	gering	-
mittel				
gering		gering		

**Tabelle 3: Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit und Ableitung der weiter zu betrachtenden UA**

Einrichtung/ Fläche/ Ge- bietskategorie (UVP-Krite- rium)	Schutz- würdig- keit	Empfindlichkeit						Schlussfolge- rung zu betrach- tende UA (spezi- fische Empfindlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit <sup>2</sup>						
		UA3	UA6	UA7 visu- ell	UA7 funkt.	UA10 emF	UA10 Lärm	
<b>Siedlungsflä- chen (reine Wohngebiete, Kurgebiete, Krankenhäu- ser, Pflegean- stalten) (K1, K2, K<sub>Me01</sub>, K<sub>Me02</sub>, K<sub>Me03</sub>)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2, K <sub>Me01</sub> , K <sub>Me02</sub> )	hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	<u>Betrachtet wer- den:</u> • UA3: Baulärm (mittlere bis hohe spezifische Emp- findlichkeit für Siedlungsflächen, schutzbedürftige Einrichtungen) • UA6: (tritt für Siedlungsflächen nicht ein) • UA7 visuell: an- lagenbedingte vi- suelle Störungen (geringe bis mitt- lere spezifische Empfindlichkeit) • UA7 funkt.: In- anspruchnahme von Siedlungsräu- men und sensib- len Nutzungen sowie Siedlungs- freiflächen und Freizeit- und Sportstätten (ge- ringe bis hohe spez. Empfind- lichkeit) • UA10 emF: be- triebsbedingte Emissionen durch elektrische und magnetische Fel- der (hohe spezifi- sche Empfindlich- keit)
		Hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
<b>Siedlungsflä- chen (Allge- meine Wohn- gebiete, Klein- siedlungsge- biete) (K1, K2, K<sub>Me01</sub>, K<sub>Me02</sub>, K<sub>Me03</sub>)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2, K <sub>Me01</sub> , K <sub>Me02</sub> )	hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
		hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
<b>Siedlungsflä- chen (Kern-, Misch- und Dorfgebiete, urbane Ge- biete) (K1, K2, K<sub>Me01</sub>, K<sub>Me02</sub>, K<sub>Me03</sub>)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2, K <sub>Me01</sub> , K <sub>Me02</sub> )	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
		mittel	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
<b>Siedlungsflä- chen (Gewer- begebiete) (K1, K2, K<sub>Me01</sub>, K<sub>Me02</sub>, K<sub>Me03</sub>)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2, K <sub>Me01</sub> , K <sub>Me02</sub> )	gering	hoch	gering	hoch	hoch	hoch	
		gering	hoch	gering	hoch	hoch	hoch	
<b>Siedlungsflä- chen (Indust- riegebiete) (K1, K2, K<sub>Me01</sub>, K<sub>Me02</sub>, K<sub>Me03</sub>)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2, K <sub>Me01</sub> , K <sub>Me02</sub> )	gering	hoch	gering	hoch	hoch	gering	
		gering	hoch	gering	hoch	hoch	gering	

Einrichtung/ Fläche/ Ge- bietskategorie (UVP-Krite- rium)	Schutz- würdig- keit	Empfindlichkeit						Schlussfolge- rung zu betrach- tende UA (spezi- fische Empfindlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit <sup>2</sup>						
		UA3	UA6	UA7 visu- ell	UA7 funkt.	UA10 emF	UA10 Lärm	
<b>Besonders schutzbedürf- tige Einrichtungen (Hotels, Pensionen, Ju- gendherber- gen, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze und Kindertages- stätten, Klein- gärten) (K1, K2)</b>	sehr hoch (K1) hoch (K2)	hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UA10 Lärm: be- triebsbedingte Emissionen durch Schall (hohe spe- zifische Empfind- lichkeit für Sied- lungsflächen au- ßer Industriege- biete, schutzbe- dürftige Einrich- tungen)</li> </ul> <p><u>Aufgrund gerin- ger/keiner spezifi- scher Empfind- lichkeit nicht wei- ter betrachtet werden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UA6 für sied- lungsnahe Frei- räume</li> <li>• UA7 visuell für Siedlungsflächen mit Gewerbe/In- dustrienutzung und siedlungs- nahe Freiräume (ab 200 m um Flächen mit Wohnnutzung)</li> <li>• UA10 emF für siedlungsnahe Freiräume und Siedlungsfreiflä- chen und Freizeit- und Sportstätten</li> <li>• UA10 Lärm für Industriegebiete, Siedlungsfreiflä- chen und Freizeit- und Sportstätten sowie siedlungs- nahe Freiräume</li> </ul>
		hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch	
<b>Siedlungsnahe Freiräume (200 m-Puffer um Flächen mit Wohnnutzung (Wohnbauflä- chen, ge- mischte Bau- flächen des DLM) (K3)</b>	mittel	-	gering	hoch	gering	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UA6 für sied- lungsnahe Frei- räume</li> <li>• UA7 visuell für Siedlungsflächen mit Gewerbe/In- dustrienutzung und siedlungs- nahe Freiräume (ab 200 m um Flächen mit Wohnnutzung)</li> <li>• UA10 emF für siedlungsnahe Freiräume und Siedlungsfreiflä- chen und Freizeit- und Sportstätten sowie siedlungs- nahe Freiräume</li> </ul>
		-	gering	mittel	gering	-	-	
<b>Siedlungsnahe Freiräume (500- m-Puffer um Flächen mit Wohnnutzung (Wohnbauflä- chen, ge- mischte Bau- flächen des DLM) (K3)</b>	mittel	-	gering	gering	gering	-	-	
		-	gering	gering	gering	-	-	
<b>Siedlungsfrei- flächen und Freizeit- und Sportstätten (Friedhöfe, Grünanlagen, Parks, Zoos) (K3)</b>	mittel	-	hoch	mittel	mittel	-	-	
		-	mittel	mittel	mittel	-	-	

## 4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere)

### 4.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

#### 4.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die gemäß Zielsystem (Kap. 2.2.2 des UVP-Berichtes) erfassten UVP-Kriterien des Schutzguts sowie die dazu erforderlichen Bestandsparameter auf.

<b>K4</b>	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten	Natura 2000-Vorprüfungen (Unterlage 14.2) der prüf-relevanten Natura 2000-Gebiete. Natura 2000-Ver-träglichkeitsprüfungen (Unterlage 14.4 ff.) der Natura 2000-Gebiete, bei denen die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlos-sen werden konnte. Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht.
<b>K5</b>	Betroffenheit von FFH- und Vogel-schutzgebieten (unterhalb der Er-heblichkeitsschwelle)	Auswertung der Prüfergebnisse der Verträglichkeits-prüfungen (siehe K4) unterhalb der Erheblichkeits-schwelle: Umfang prüf-relevanter maßgeblicher Be-standteile, Umfang der erforderlichen Schadensbe-grenzungsmaßnahmen.
<b>K9</b>	Betroffenheit von Verbotstatbestän-den des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG	AFB (Unterlage 13) zur Prüfung des voraussichtli-chen Eintritts artenschutzrechtlicher Verbote bei Um-setzung des Vorhabens (Einzelartbetrachtung). Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht.
<b>K<sub>T/FP</sub>02</b>	Betroffenheit von Tieren, ein-schließlich ihrer Lebensräume (faunistische Funktion)	Betrachtung ausgewählter Arten/Artengruppen mit hoher Aussagekraft für die Bewertung des Vorha-bens auf Lebensräume. Dazu gehören v. a. Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Europäi-sche Vogelarten sowie gefährdete Tierarten der Ro-ten Listen.
<b>K<sub>T/FP</sub>04</b>	Betroffenheit von Freiraumverbund-systemen	Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsys-teme für Auenlebensräume und Wälder bzw. Vorranggebiete für Natur und Landschaft aus dem LEP Thüringen 2025, mindestens mittlere Schutzwürdig-keit der Flächen mit maßgeblicher Biotopfunk-tion/faunistischer Funktion, einschließlich Überprü-fung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunk-tion, Erfassung der Freiraumverbundsysteme gemäß RP Mittelthüringen (2011/2018, Entwurf 2019) und Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) bzw. Vorrangge-biete für Natur und Landschaft.

<b>K<sub>T/P</sub>05</b>	Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des USchadG	Relevanzprüfung, soweit relevant, Betrachtung der Arten nach Anhang II der FFH-RL. Zu Arten und natürlichen Lebensräumen, die maßgeblicher Bestandteil von Natura 2000-Gebieten sind, s. K4. Zu europäischen Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-RL, die Prüfgegenstand des AFB sind, s. K9.
<b>K<sub>T/P</sub>06</b>	Betroffenheit von Verbotstatbeständen des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG, soweit nicht bereits in K9 berücksichtigt	Die Berücksichtigung von Tierarten, die Verbotstatbeständen des allgemeinen Artenschutzes unterliegen, erfolgt unter K <sub>T/P</sub> 02. Damit erheblich nachteilige Umweltauswirkungen nicht eintreten, erfolgt im LBP eine ordnungsgemäße Anwendung der Eingriffsregelung unter Berücksichtigung der Gebotsfolge gem. § 15 (Vermeidung, Ausgleich/Ersatz) und der Verbotsbestimmungen gem. § 39 BNatSchG. Die entsprechenden Prüfergebnisse aus dem LBP werden übernommen.

#### 4.1.2. Datengrundlagen

Für den UVP-Bericht werden die Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen der BFP, insbesondere die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Unterlage E) und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage D) und die flächendeckende Erfassung und Bewertung avifaunistischer Funktionsgebiete als Grundlage verwendet, aktualisiert und ergänzt. Daneben werden Daten aus den vorhabenspezifischen Erhebungen (Unterlage 15) sowie die Ergebnisse aus den arten- (Unterlage 13) und gebietsschutzrechtlichen Prüfungen (Unterlage 14) genutzt.

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

Für die artenschutzrechtliche Prüfung werden im Wesentlichen die folgenden Leitfäden als Informationsquelle herangezogen:

- BERNOTAT et al. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BfN-Skripten 512
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021. 94 S.

Weiterhin werden folgende Informationsquellen für die Beurteilung von Auswirkungen bzw. bezüglich der Einstufung der Empfindlichkeiten der Arten bezüglich Freileitungen genutzt:

- BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (Methodik zur Bestimmung des konstellationsspezifischen Risikos sowie die artbezogene Einstufung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Vögeln an Freileitungen)
- BOSCH & PARTNER GMBH (2015): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Hrsg.)

- TLUG (2017): "Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen"
- die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (KIFL 2010) hinsichtlich der Vorbelastung durch Straßen und von Vogelarten mit mittlerer bis hoher Lärmempfindlichkeit,
- die Angaben von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), GASSNER et al. (2010), der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (KIFL 2010) bzw. von FLADE (1994) zu Fluchtdistanzen
- Angaben zur Bemessung der art- und artgruppenbezogenen Prüf- bzw. Untersuchungsräumen aus BERNOTAT et al. (2018, 2021), sofern eine Art dort nicht enthalten ist unter hilfsweiser Nutzung von entsprechenden Angaben zu Windenergieanlagen in LAG VSW (2015) und FNN (2014), soweit für die Art vergleichbare Angaben in Bezug auf Freileitungen noch nicht publiziert wurden

Hinsichtlich der Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen werden folgende Informationsquellen verwendet:

- LIESENJOHANN et al. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – Ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BfN-Skripten 537
- MKULNV NRW – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2021) Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH: Dipl. Ing U. Jahns-Lüttmann, Dipl. Lök. M. Klußmann, Dipl. Ing. Dr. J. Lüttmann, Dipl. Biogeogr. J. Bettendorf, C. Neu, N. Schomers, J. Trauchke, Dipl. Biol. R. Uhl in Kooperation mit Büro STERNA: Dipl. Biol. S.R. Sudmann (online)
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMIT-VIERGUTZ, J., SZEDER, K.). – Hannover, Marburg.

## 4.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Tiere) ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben allgemeine Umweltziele, die konkretisiert durch Planungsleit- und -grundsätze sowie daraus abgeleiteten UVP-Kriterien (s. Kap. 2.2.2 des UVP-Berichtes) der Bewertung zugrunde gelegt werden. Es werden die aktuellen Kartierdaten für die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes verwendet.

### 4.2.1. Schutzwürdigkeit

**Arten nach Anhang II/IV der FFH-Richtlinie und gemäß Roter Liste gefährdete Arten (Fledermäuse, sonstige Säuger, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Mollusken) sowie Lebensraumgilden der Avifauna**

Den Biotopflächen mit Habitatpotenzial für bestimmte Vogel-Gilden oder Arten bzw. mit nachgewiesenen Arten/Arthabitaten wird eine entsprechende Einstufung der Schutzwürdigkeit aufgrund der Biotop-

funktion zugemessen und die faunistische Funktion bei der Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen als Sonderfunktion betrachtet.

Gemäß BKompV, die bei dem Vorhaben angewendet wird, sind zusätzlich zur Biotopfunktion Beeinträchtigungen der faunistischen Funktion besonderer Schwere zu betrachten, d. h. Beeinträchtigungen von Flächen bzw. Funktionen mit mindestens hoher Bedeutung. Zu den besonderen faunistischen Funktionen, die nicht bereits über die Biotopfunktion erfasst werden können, gehören:

- Tierarten, einschließlich ihrer Lebensräume, die spezielle funktionale Beziehungsgefüge anzeigen, besondere und/oder große Habitatansprüche besitzen, geschützt und/oder selten bzw. in ihrem Bestand gemäß Roter Liste Thüringens/Deutschlands gefährdet sind, einschließlich aller Arten, die in Lebensraumgilden der Avifauna geprüft wurden.
- Tierarten (ohne Vögel) der Anhänge II und IV der FFH-RL, einschließlich ihrer Lebensräume und
- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, einschließlich ihrer Lebensräume, die gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere gegenüber Lebensraumverlust, Lebensraumentwertung, Störung und/oder Kollision an Freileitungen empfindlich sind.

Gemäß § 44 BNatSchG sind alle Europäischen Vogelarten durch die dort aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbote geschützt. Daher wurden – zusätzlich zu vorgenannten Kriterien – grundsätzlich alle Vorkommen Europäischer Vogelarten als zu prüfende Sonderfunktionen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt und die Prüfergebnisse in den UVP-Bericht übernommen.

#### 4.2.2. Empfindlichkeit

Da die Empfindlichkeit der Artvorkommen aufgrund der individuellen Anfälligkeit gegenüber den Umweltauswirkungen des Vorhabens artspezifisch sehr unterschiedlich ist, ist eine allgemeine Einstufung der Empfindlichkeit für bestimmte Artengruppen nicht sinnvoll, weil diese ohne relevanten Informationsgehalt und nur in großer Spannbreite angegeben werden könnte. Eine differenzierte Darstellung ist dem folgenden Unterkapitel zu entnehmen.

#### 4.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Folgende Umweltauswirkungen können sich gemäß Kap. 3.3.2 des UVP-Berichtes auf das Schutzgut Tiere auswirken und sind potenziell geeignet, erheblich nachteilige Auswirkungen hervorzurufen:

- Baubedingte Inanspruchnahme von Flächen (UA1)
- Baubedingte Trennwirkung durch BE-Flächen und Baubetrieb (UA2)
- Baubedingte Störungen und Emissionen (UA3)
- Anlagebedingter Flächenverlust (UA6)
- Anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Beeinträchtigungen (UA7)
- Bau- und anlagebedingte Verletzung/Tötung von Tieren durch Kollision mit der Leitung/mit Provisorien (UA8)
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen (UA9)
- Betriebsbedingte Störungen und stoffliche Emissionen (UA11).

Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit der betrachteten Artengruppen gegenüber der **baubedingten Inanspruchnahme ihrer Habitate und Funktionsräume (einschließlich der Fallenwirkung von Bauflächen) (UA1)** ist überwiegend mittel bis hoch. Für Funktionsgebiete der Avifauna und Fortpflanzungshabitate der betrachteten Säuger (außer Fledermäuse) sowie für Wanderungs- und Vernetzungskorridore der hochmobilen Arten (Fischotter, Biber) ist die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit hoch, die Errichtung von Baustellenflächen auf sensiblen Flächen (v. a. Feuchtgebiete, Gewässer und naturnahe Wälder) wird jedoch vermieden. Die Ermittlung der UA1 in der UVP erfolgt durch Übernahme aus dem AFB (Unterlage 13) und dem LBP (Unterlage 12).

Gegenüber **baubedingter Trennwirkung (UA2)** sind v. a. bodengebundene Arten mit saisonalen Wanderungen, die als geringmobile Arten nicht ausweichen können, besonders empfindlich. Eine hohe spezifische Empfindlichkeit trifft somit auf Wanderkorridore von Amphibien zu. Bei Reptilien ist die spezifische Empfindlichkeit gegenüber UA2 als „mittel“ einzustufen. Andere Arten besitzen gegenüber UA2 eine geringe spezifische Empfindlichkeit.

Die Einstufung der Brutvögel hinsichtlich der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber **baubedingten Störungen und Emissionen (UA3)** ist Tabelle 4 zu entnehmen. Bei den übrigen betrachteten Arten/Artengruppen ist spezifische Empfindlichkeit vorwiegend gering bzw. mittel abhängig von der Einzelart, da die Wirkung nur temporär anhält und die Arten entweder außerhalb direkt in Anspruch genommener Flächen nur gering störungsempfindlich sind oder als hochmobile Arten ausweichen können. Die Ermittlung der UA3 in der UVP erfolgt durch Übernahme aus dem AFB. Die Ergebnisse basieren auf einer differenzierten Prüfung hinsichtlich der nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Arten, der Lebensraumgilden europäischer Vogelarten sowie der einzeln geprüften europäischen Vogelarten.

Die spezifische Empfindlichkeit störungsempfindlicher Arten (v. a. Vögel) gegenüber UA3 wird durch Berücksichtigung der entsprechenden artspezifischen Fluchtdistanzen bestimmt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021):

- sehr hohe spez. Empfindlichkeit: Fluchtdistanz sehr hoch, > 250 – 600 m
- hohe spez. Empfindlichkeit: Fluchtdistanz hoch, > 100 – 250 m
- mittlere spez. Empfindlichkeit: Fluchtdistanz mittel, > 50 – 100 m
- geringe spez. Empfindlichkeit: Fluchtdistanz gering, > 25 – 50 m
- sehr geringe spez. Empfindlichkeit: Fluchtdistanz sehr gering, 0 – 25 m

Die spezifische Empfindlichkeit hinsichtlich der anlagebedingten Flächenverluste (UA6) wird wegen der geringen beanspruchten Flächen überwiegend als gering eingestuft, ausgenommen hiervon sind Arten mit sehr kleinen Revieren wie Reptilien. Hier ist von einer mittleren bis hohen Empfindlichkeit abhängig von der Reviergröße der Einzelart auszugehen.

Bei bestimmten empfindlichen Offenlandarten kann ein Funktionsverlust durch Scheuchwirkung zu **anlagebedingter Habitatentwertung (UA7)** führen. So zeigen beispielsweise Feldlerchen sowie einige Limikolen-Arten wie Bekassine und Kiebitz ein artspezifisches Meideverhalten. Dies betrifft weiterhin auch Rastvögel wie diverse Gänsearten (z. B. Blässgans, Saatgans). Die bei besonders empfindlichen Arten beobachteten Meidedistanzen an Freileitungen bewegen sich zwischen 100-300 m (u.a. AL-TEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HÖRSCHMANN et al. 1988). Ein erhöhter Feinddruck durch Nesträuber kann hinzukommen. Beutegreifer wie Füchse suchen den Freileitungsbereich gezielt nach Kollisionsopfern ab und erhöhen dadurch

den Prädationsdruck auf Bodenbrüter (Gelegeverlust). Auswirkungen durch die potenzielle, anlagebedingte Scheuchwirkung auf empfindliche Offenlandarten und auf Rastvögel ergeben sich in Abhängigkeit der vom Ersatzneubau betroffenen Lebensräume. Dabei ist die Vorbelastung zu berücksichtigen, da der Überspannungsbereich der geplanten Freileitung je nach Art der Leiterseilaufhängung nicht oder nur in geringem Maße breiter als bei der rückzubauenden Bestandsleitung sein wird. So wird davon ausgegangen, dass bei den Brutvögeln lediglich Limikolen sowie die Feldlerche eine hohe spezifische Empfindlichkeit gegenüber technischen Vertikalbauwerken im Brutplatzumfeld haben. Für die übrigen Brutvogelarten sowie andere Artengruppen kann diese Umweltauswirkung als gering bzw. nicht relevant angesehen werden. Darüber hinaus ist auch bei den o. g. Rastvögeln von einer hohen spezifischen Empfindlichkeit gegenüber anlagebedingter Habitatentwertung auszugehen. Die Ermittlung der UA7 erfolgt im UVP-Bericht durch Übernahme der Ergebnisse aus dem AFB.

Von den anderen Umweltauswirkungen hebt sich die **anlagebedingte Kollisionsgefahr (UA8)** dadurch besonders ab, dass diese zu einer arten- und gebietsschutzrechtlich relevanten Mortalitätsgefährdung von Individuen führen.

Die Einstufung der im Einzelfall geprüften Arten hinsichtlich der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber UA8 ist der Tabelle 5 zu entnehmen. Für die Empfindlichkeitseinstufung wird die artbezogene Einstufung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex, vMGI) an Freileitungen, veröffentlicht in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), herangezogen (nähere Erläuterungen dazu siehe AFB):

- sehr hohe spezifische Empfindlichkeit: Arten der vMGI-Klasse A
- hohe spezifische Empfindlichkeit: Arten der vMGI-Klasse B
- mittlere spezifische Empfindlichkeit: Arten der vMGI-Klasse C, bei Ansammlungen
- geringe spezifische Empfindlichkeit: Arten der vMGI-Klasse D oder E nicht mortalitätsgefährdet.

Die Ermittlung der UA8 erfolgt im UVP-Bericht durch die Übernahme der Ergebnisse aus dem AFB, d. h. Übernahme der Herausarbeitung absehbarer artenschutzrechtlicher Verbotsslagen sowie der den Konfliktsituationen zugeordneten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Die spezifische Empfindlichkeit der betrachteten Artengruppen gegenüber der Inanspruchnahme ihrer Habitate und Funktionsräume durch **UA9 (Veränderungen von Biotopen und Habitaten durch Aufwuchshöhenbeschränkungen im Schutzstreifen)** ist bei Reptilien und Schmetterlingen mangels räumlicher Betroffenheit und/oder aufgrund von Ausweichmöglichkeiten und geringer räumlicher Betroffenheit bei Wanderungskorridoren hochmobiler Arten gering. Bei anderen Arten/Artengruppen ist die spezifische Empfindlichkeit mittel wegen der zumindest zeitweise eintretenden Habitatveränderung (Gehölfrei- und -höhlenbrüter und baumquartierbewohnende Fledermäuse, andere Säuger, Amphibien). In betroffenen Wirtschaftswäldern mit nadelholzdominierten Altersklassenbeständen wird sie als durchschnittlich mittel, in mittelalten bis alten Laubwäldern als hoch eingeschätzt. Jedoch können durch Nutzung bestehender Schneisen, Bündelung, Vorerkundung und Schutzmaßnahmen erhebliche Auswirkungen i. d. R. vermieden werden. Die Ermittlung der UA9 erfolgt im UVP-Bericht durch Übernahme der Ergebnisse aus dem AFB.

Die nachfolgende Tabelle 4 stellt die Ergebnisse der prüfrelevanten Brutvogelarten hinsichtlich ihrer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den Umweltauswirkungen UA3 und UA8 zusammen:

**Tabelle 4: Spezifische Empfindlichkeit der im UR als Einzelart geprüften Brutvogelart gegenüber UA3 und UA8**

Art		Spezifische Empfindlichkeit	
wiss. Bez.	dt. Bez.	UA3	UA8
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalte	hoch	gering (C2)
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	sehr gering	gering
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	gering	mittel
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	gering	gering
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	gering	gering (C2)
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	sehr gering	gering
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	mittel	gering
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	sehr gering	gering
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	sehr gering	gering
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	sehr gering	gering
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	sehr gering	gering
<i>Emberiza calandra</i>	GrauParammer	gering	gering
<i>Anser anser</i>	Graugans	hoch	mittel
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	mittel	gering
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	gering	gering
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	hoch	mittel
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	-	gering
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Sehr gering	gering
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	gering	gering
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	gering	gering
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	hoch	gering (C2)
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	mittel	gering (C2)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	Sehr gering	gering
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	hoch	gering (C2)
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Sehr hoch	gering
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Sehr gering	gering
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	Sehr hoch	gering
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	mittel	gering
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Sehr gering	gering (C2)
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	gering	gering (C2)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	mittel	mittel
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle/Teichhuhn	gering	mittel
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	Sehr gering	gering
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Sehr gering	gering (C2)

Art		Spezifische Empfindlichkeit	
wiss. Bez.	dt. Bez.	UA3	UA8
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	mittel	gering (C2)
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	gering	gering (C2)
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	hoch	gering
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	gering	mittel
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	mittel	hoch
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	gering	gering (C2)
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	hoch	mittel (C2)

Nachfolgende Tabelle 5 enthält einen Überblick über die Einschätzung der differenzierten spezifischen Empfindlichkeit der Artengruppen des Schutzguts Tiere gegenüber den Umweltauswirkungen des Vorhabens. Die Ableitung der Konflikte im UVP-Bericht erfolgt schwerpunktmäßig durch Übernahme der Ergebnisse aus dem AFB (Unterlage 13).

**Tabelle 5: Einstufung der Fauna hinsichtlich der spezifischen Empfindlichkeit**

Betrachtete Artengruppe UVP-Kriterium	Spezifische Empfindlichkeit							
	UA1	UA2	UA3	UA6	UA7	UA8	UA9	UA11
Vögel – Einzelartprüfung	hoch	gering	gering – sehr hoch (s. Tabelle 4)	gering	hoch (Feldlerche, Limikolen), sonst gering	gering – hoch (Tabelle 4)	mittel	gering
Vögel – Gildenprüfung	mittel - hoch	gering	gering – mittel	gering	gering	gering – mittel	mittel	gering
Fledermäuse (Quartierhabitate)	mittel	gering	gering – mittel	gering	gering	-	mittel	gering
Fischotter, Biber	hoch	gering	mittel	gering	gering	-	mittel	mittel
Haselmaus	hoch	hoch	mittel	hoch	gering	-	mittel	mittel
Wildkatze	gering	mittel	gering	gering	gering	-	mittel	gering
Feldhamster	hoch	hoch	mittel	hoch	gering	-	gering	gering
Amphibien (Landlebensräume, Wanderungsbeziehungen)	mittel	hoch	gering	gering	gering	-	mittel	gering
Reptilien (Habitate)	hoch	mittel	gering	mittel	gering	-	mittel	gering
Insekten	hoch	gering	gering	mittel		-	gering	gering

## 5. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt Pflanzen)

### 5.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

#### 5.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die gemäß Zielsystem (Kap. 2.2.2 des UVP-Berichtes) erfassten UVP-Kriterien des Schutzguts sowie die dazu erforderlichen Bestandsparameter auf.

<b>K4</b>	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten	Natura 2000-Vorprüfungen (Unterlage 14.2) der prüfrelevanten Natura 2000-Gebiete. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlagen 14.4 ff.) der Natura 2000-Gebiete, bei denen die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden konnte. Übernahme der Ergebnisse in den UVP-Bericht.
<b>K5</b>	Betroffenheit von FFH- und Vogelschutzgebieten (unterhalb der Erheblichkeitsschwelle)	Auswertung Prüfergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen (siehe <b>K4</b> ) unterhalb der Erheblichkeitsschwelle: Umfang prüfrelevanter maßgeblicher Bestandteile, Umfang der erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen.
<b>K7</b>	Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Naturschutzes und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohes Restriktionsniveau	Erfassung der für den Schutzzweck wertgebenden Biotope der Naturschutzgebiete, der Flächennaturdenkmale, geschützten Landschaftsbestandteile und der gesetzlich geschützten Biotope als Flächen hoher Schutzwürdigkeit. (Soweit sich der Schutzzweck der Schutzgebiete und -objekte auf die Erholungsnutzung oder die Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft bezieht, erfolgt die Betrachtung beim Schutzgut Landschaft.)
<b>K11</b>	Betroffenheit von (großen) Stillgewässern	Erfassung der Standgewässer als Flächen mit mittlerer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Biotopfunktion.
<b>K15</b>	Betroffenheit von Waldgebieten	Differenzierte Erfassung der Wälder einschließlich des Bestandsalters und der Baumartenzusammensetzung als Flächen mit mittlerer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Biotopfunktion. Nachrichtliche Übernahme der Waldfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung. Erfassung der hochproduktiven Wälder.
<b>K<sub>T/P</sub>01</b>	Betroffenheit von Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten (Biotopfunktion)	Erfassung der Biotopfunktion aufgrund einer flächendeckenden Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen, einschließlich Alter und Baumartenzusammensetzung der Wälder, anhand des Kartierschlüssels zur Offenlandbiotopkartierung und zur Waldbiotopkartierung in Thüringen, Übersetzung in den Kartierschlüssel der BKompV.
<b>K<sub>T/P</sub>04</b>	Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen	Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen 2025, mindestens mittlere Schutzwürdigkeit der Flächen mit

		maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion, einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion, gemäß RP Mittelthüringen (2011/2018, Entwurf 2019) und RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) bzw. VR für Natur und Landschaft mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion.
<b>K<sub>T/P</sub>05</b>	Betroffenheit von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes	Betrachtung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Zu natürlichen Lebensräumen, die maßgeblicher Bestandteil von Natura 2000-Gebieten sind, s. <b>K4</b>
<b>K<sub>T/P</sub>06</b>	Betroffenheit von Verbotstatbeständen des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG	Die Berücksichtigung von Biotopen/Pflanzen, die Verbotstatbeständen des allgemeinen Artenschutzes unterliegen, erfolgt unter dem Kriterium K <sub>T/P</sub> 01

### 5.1.2. Datengrundlagen

Für den UVP-Bericht werden die Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen der BFP als Grundlage verwendet, aktualisiert und ergänzt. Daneben werden Daten aus den vorhabenspezifischen Erhebungen (Unterlage 15) genutzt.

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014)
- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012) inkl. der Umweltberichte
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018) inkl. der Umweltberichte
- Nutzungstypen auf Basis des ALKIS DLM 25 für einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung
- Regionale Entwicklungskonzept "Erfurter Seen" (KAG (Stadt Erfurt, Gemeinden Nöda, Alpernsted 2021)
- Kompensationsmaßnahmen, insbesondere aus dem Thüringer Eingriffs- und Kompensationsinformationssystem (EKIS) der oberen Naturschutzbehörde (TLUBN 2023)
- Waldbiotopkartierung, Waldfunktionskartierung und Waldstilllegungsflächen sowie Altbaumbestände und LRT (ThüringenForst 2023)
- DBU-Naturerbflächen „Westliche Hainleite“ (Bundesforstbetrieb Thüringen-Erzgebirge, 2019)
- Plan zum landesweiten Biotopverbund, insbesondere das Biotopverbundkonzept (TLUBN 2021)
- Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands (Floraweb, BfN 2021)
- Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel), (TLUG 2009; Stand 16.11.2009)
- RAMSAR-Gebiete (Feuchtgebiete internationaler Bedeutung – FIB) – keine Ausweisung im Abschnitt Süd
- Important Bird Areas (IBA)
- durch Rechtsverordnung geschützte Waldgebiete (Schutz- und Erholungswälder)

- durch Rechtsverordnung geschützte Naturdenkmale, Flächennaturdenkmale; geschützten Landschaftsbestandteilen und geschützte Biotope (TLUBN 2019)
- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage D14.1 ff.).

#### Ergänzende Datengrundlagen für die Planfeststellung:

- Kartierung Biotoptypen und artenschutzfachliche Kartierungen für das Vorhaben (Unterlage 15.1 und 15.2)
- Kommunale Landschaftspläne, soweit vorhanden und hinreichend aktuell.

## **5.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit**

### 5.2.1. Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Pflanzen ergibt sich durch Einstufung der erfassten Biotoptypen in eine sechsstufige Bewertungsskala (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch, hervorragend). Für die Einstufung zwischen „hervorragend“ und „sehr gering“ wurden die Kriterien und die Einstufung der BKompV herangezogen. Darin wird jedem Biototyp zunächst ein Wert zwischen 0 und 24 zugeordnet. Die Einstufung orientiert sich dabei an der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2017). Die Bewertung der Biotoptypen beruht auf den Zielbereichen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG: dauerhafter Sicherung der Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Erlebens und Wahrnehmens von Natur und Landschaft. Diese 24 Biotopwerte wurden in sechs Wertstufen klassifiziert, die Biotopwerte 0 bis 4 entsprechen dabei der Wertstufe „sehr gering“, die Biotopwerte 5 bis 9 der Wertstufe „gering“, die Biotopwerte 10 bis 15 der Wertstufe „mittel“, die Biotopwerte 16 bis 18 der Wertstufe „hoch“, die Biotopwerte 19 bis 21 der Wertstufe „sehr hoch“ und die Biotopwerte 22 bis 24 der Wertstufe „hervorragend“. Die Zuordnung von Biotoptypen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit ist in Tabelle 7 dargestellt.

### 5.2.2. Empfindlichkeit

Die Bewertung der Empfindlichkeit erfolgt anhand einer 3-stufigen Skala (hoch, mittel, gering). Folgende Umweltauswirkungen können sich auf das Schutzgut Pflanzen auswirken:

- Baubedingte Inanspruchnahme von Flächen (UA1)
- Anlagebedingter Flächenverlust (UA6)
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen (UA9).

UA1 und UA6 beziehen sich lediglich auf die Maststandorte sowie dazugehörige BE-Flächen, während sich UA9 auf das gesamte Trassenband bezieht.

Grundsätzlich ist die Empfindlichkeit der meisten im UR vorkommenden Biotoptypen gegenüber UA1 und UA6 hoch, da diese UA zum Verlust der Biotope bzw. zum Substanzverlust wertvoller Biotopbestandteile führen können. Davon ausgenommen, d. h. mit einer mittleren oder geringen Empfindlichkeit gegenüber UA1 einzustufen sind intensiv genutzte Biotoptypen wie z. B. Äcker oder Siedlungsflächen,

die nach Bauende sehr kurzfristig ohne Verlust wieder hergestellt werden. Gegenüber UA6 gelten nur Biotope mit relevanter Vorbelastung durch Bodenverdichtung oder Versiegelung als mittel oder gering empfindlich. Die Einstufung der Empfindlichkeit der erfassten Biotoptypen ist Tabelle 7 zu entnehmen.

Von UA9 sind überwiegend Gehölz-Biotoptypen betroffen, die eine mittlere bis hohe Regenerationszeit aufweisen. Wäldern bzw. waldartigen Biotoptypen sowie alten Gehölzbiotopen und linearen Gehölzen wird eine hohe Empfindlichkeit gegenüber UA9 zugewiesen. Junge bis mittelalte Gehölze und lineare Gehölzbiotope weisen aufgrund der geringeren Regenerationszeit eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber UA9 auf.

### 5.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die spezifische Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mithilfe der Matrix in Tabelle 6 in drei Stufen ermittelt. Ihre Ausprägung reicht von „gering“ über „mittel“ bis „hoch“. Biotope mit einer geringen spezifischen Empfindlichkeit werden abgeschichtet, da sie als nicht planungsrelevant anzusehen sind.

Bei einer hohen Anfälligkeit der Biotoptypen gegenüber nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgt daher eine differenzierte Bewertung der spezifischen Empfindlichkeit anhand der Schutzwürdigkeit. Aufgrund der relevanten UA1, UA6 und UA9 kommt es zu einer unmittelbaren Flächenbetroffenheit bzw. zum Verlust/Substanzverlust der Biotoptypen. Ist die Anfälligkeit der Biotoptypen gegenüber der UA „mittel“ oder gar „gering“ (nur bei UA9), nimmt der Einfluss der Schutzwürdigkeit auf die spezifische Empfindlichkeit ab. So ist zum Beispiel auch bei einem hochwertigen Grünlandstandort oder natürlichen Fließgewässer (hervorragende Schutzwürdigkeit) die Empfindlichkeit und auch die spezifische Empfindlichkeit gegenüber UA9 nur gering (abweichend zur folgenden Matrix), weil diese UA auf dem Grünland bzw. am Fließgewässer nicht zu nachteiligen Auswirkungen führt. Entsprechende Biotope werden überspannt, es findet keine Inanspruchnahme statt.

**Tabelle 6: Matrix zur Ermittlung der spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Pflanzen**

Schutzwürdigkeit des Biotops	Empfindlichkeit des Biotops		
	hoch	mittel	gering
<b>hervorragend</b>	hoch	hoch	mittel
<b>sehr hoch</b>		mittel	gering
<b>hoch</b>		gering	
<b>mittel</b>	mittel	gering	gering
<b>gering</b>	gering		
<b>sehr gering</b>	gering	gering	gering

**Tabelle 7:      Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der im UR vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen sowie ihrer spezifischen Empfindlichkeit**

Biotopcode BKompV	Code und Biototyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
22.	Quellen (inkl. Quellabfluss)						
22.01.01	Kalkarme Sicker- und Sumpfquellen (Helo-krenen)	22	x	hervor-ragend	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
23.	Fließgewässer						
23.01	Natürliche und natur-nahe Fließgewässer	19/22	x	hervor-ragend	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
23.02	Anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließ-gewässer	17	x	hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
23.03a.01	Anthropogen stark be-einträchtigte Fließge-wässer - Typische Ausprägung	8		gering	mittel	mittel	gering
					hoch	hoch	gering
23.03a.02	Anthropogen stark be-einträchtigte Fließge-wässer - Besondere Ausprägung mit Flachwasserzonen oder Wasserpflanzen	13/15/16		mittel	mittel	mittel	gering
					hoch	hoch	gering
23.04a.01	Anthropogen sehr stark veränderte Fließgewässer - Typi-sche Ausprägung	5		gering	mittel	mittel	gering
					hoch	hoch	gering
23.04a.02	Anthropogen sehr stark veränderte Fließgewässer - Be-sondere Ausprägung mit Flachwasserzonen oder Wasserpflanzen	9		gering	mittel	mittel	gering
					hoch	hoch	gering
23.05.01a.01	Graben mit periodi-scher oder dauerhaf-ter Wasserführung (fließendes oder ste-hendes Gewässer) - Naturnahe Ausbil-dung/ohne oder mit extensiver Unterhal-tung	11/13		mittel	mittel	mittel	gering

Biotopcode BKompV	Code und Biototyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
23.05.01a.02	Graben mit periodischer oder dauerhafter Wasserführung (fließendes oder stehendes Gewässer) - Naturferne Ausbildung/intensive Unterhaltung	8		gering	hoch	hoch	gering
23.05.05a	Technische Uferbefestigungen und -vorschüttungen, Regelungsbauwerke	3		sehr gering	gering	gering	gering
24.	Stillgewässer						
24.03c	Naturnahe mesotrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	17	x	hoch	hoch	hoch	gering
24.04c	Naturnahe eutrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	11/13/ 15	x	mittel	hoch	hoch	gering
24.07.02a	Naturnahe Fischzuchtgewässer (extensive Nutzung)	11	x	mittel	hoch	hoch	gering
24.07.06	Klär- bzw. Schönungsteich	7	x	gering	hoch	hoch	gering
24.07.08	Offene Wasserrückhaltebecken	5/8		gering	hoch	hoch	gering
32.	Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder						
32.10	Vegetationslose bzw. -arme Fläche mit bindigem Substrat	18		hoch	hoch	hoch	gering
33.	Äcker und Ackerbrache						
33.01.03	Flachgründiger, skelettreicher Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Kalkboden)	6		gering	gering	hoch	gering
33.01.04	Flachgründige, skelettreiche Ackerbrache (Kalkboden)	11		mittel	mittel	hoch	gering
33.04a.03	Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden)	6		gering	gering	hoch	gering

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
33.04a.04	Ackerbrache (Lehm- oder Tonboden)	8/10		mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
33.04b.03	Acker mit stark ver- armter oder fehlender Segetalvegetation (Lössboden)	7		gering	gering	hoch	gering
					gering	mittel	gering
33.04b.04	Ackerbrache (Lössbo- den)	9		gering	mittel	hoch	gering
					gering	mittel	gering
<b>34.</b>	<b>Trockenrasen sowie Grünland trockener bis frischer Standorte</b>						
34.01	Trockenrasen auf kar- bonatischem oder sili- katischem Untergrund	21	x	sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.02a	Halbtrockenrasen, be- weidet oder gemäht	21	x	sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.02b	Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	17/19/20	x	sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.07a.01	Artenreiche, frische Mähwiese	18 19/20/ 22		sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.07a.02	Artenreiche, frische (Mäh)Weide	18/19		sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.07a.03	Artenreiche, frische Grünlandbrache	16		hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
34.07b.01	Mäßig artenreiche, fri- sche Mähwiese	15		mittel	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
34.07b.02	Mäßig artenreiche, fri- sche (Mäh-) Weide	13		mittel	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
34.07b.03	Mäßig artenreiche, fri- sche Grünlandbrache	11		mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
34.08.02	Frisches Ansaatgrün- land	7		gering	mittel	hoch	gering
					gering	mittel	gering
34.08.03	Artenarme, frische Grünlandbrache	9		gering	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
34.08a.01	Intensiv genutztes, fri- sches Dauergrünland	7/8		gering	mittel	hoch	gering
					gering	mittel	gering
34.08a.02	Extensiv genutztes, frisches Dauergrün- land	10/11		mittel	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
34.09	Tritt- und Parkrasen (Vgl. Siedlungsbi- otope 51 bis 53)	8		gering	mittel	mittel	gering
					gering	gering	gering

Biotopcode BKompV	Code und Biototyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
35.	Grünland nasser bis feuchter Standorte						
35.02.03a.01	Sonstiges extensives Feucht- und Nass- grünland - Bewirt- schaftet	20	x	sehr hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
38.	Röhrichte						
38.02.01	Schilf-Wasserröhricht	17/19	-/x	sehr hoch	mittel	hoch	gering
					mittel	hoch	gering
38.02.02	Schilf-Landröhricht	15	x	mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
38.05	Wasserschwadenröh- richt	13	x	mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
38.06	Rohrglanzgrasröhricht	13	x	mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
38.07	Sonstiges Röhricht	16	x	hoch	mittel	hoch	gering
					mittel	hoch	mittel
39.	Wald- und Ufersäume, Staudenflur						
39.01.01	Wald- und Gehölz- säume oligo- bis eu- tropher, trockener bis nasser Standorte	16	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
39.02	Kahlschläge und Flu- ren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)	10		mittel	mittel	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering
39.03.01a	Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Land- schaft (ohne Ufer- säume und Grünland- brachen) - Trocken- warmer Standorte mit wertgebenden Merk- malen z. B. struktur- oder artenreich	17	x	hoch	hoch	hoch	gering
					hoch	hoch	gering
39.03.02	Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft	8		gering	mittel	mittel	gering
					gering	gering	gering
39.04a.01	Krautige Ufersäume oder -fluren an Ge- wässern - Naturnahe Ausprägung	17	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
39.04a.02	Krautige Ufersäume oder -fluren an Ge- wässern - Naturferne Ausprägung	8	x	gering	hoch	hoch	mittel
					gering	gering	gering
39.05	Neophyten-Stauden- fluren	7		gering	mittel	hoch	gering
					gering	mittel	gering
39.06.01	Trocken-warme Ru- deralstandorte auf Sand-, Kies- und Schotterböden	16		hoch	mittel	hoch	mittel
					mittel	hoch	gering
39.06.02	Trocken-warme Ru- deralstandorte auf bindigem Boden	14		mittel	mittel	mittel	gering
					mittel	mittel	gering
39.06.03	Frische bis nasse Ru- deralstandorte	10 -13		mittel	mittel	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
39.07	Artenarme Dominanz- bestände von Poly- Kormonbildnern (z.B. von Adlerfarn oder Landreitgras)	10		mittel	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
41.	Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen						
41.01.01	Gebüsch nasser bis feuchter mineralischer Standorte außerhalb von Auen	16	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.01.02	(Weiden-)Gebüsch in Auen	16	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.01.03	Gebüsche nasser bis feuchter organischer Standorte	16	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.01.04.02	Sonstiges Gebüsch frischer Standorte	13-15		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.01.04.03	Sonstiges Gebüsch frischer Standorte	13		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.01.05.04a	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Be- senginster-Gebüsch)	16/18	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
41.01.06	Gebüsch stickstoffrei- cher, ruderaler Stand- orte und stark ver- buschte Grünlandbra- che (Verbuschung > 50 %)	12		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.02.01A	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Alte Ausprägung	18	x	hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.02.01M	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Mittlere Ausprägung	15	x	mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.02.02A	Feldgehölz frischer Standorte - Alte Aus- prägung	17		hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.02.02J	Feldgehölz frischer Standorte - Junge Ausprägung	13		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.02.02M	Feldgehölz frischer Standorte - Mittlere Ausprägung	14		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.02.03M	Feldgehölz trocken- warmer Standorte - Mittlere Ausprägung	15		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.03.03A	Sonstige Hecken (ins- besondere auf eben- erdigen Rainen oder Böschungen) - Mit Überhältern alter Aus- prägung	19	-/x	sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.03.03J	Sonstige Hecken (ins- besondere auf eben- erdigen Rainen oder Böschungen) - Junge Ausprägung (ohne Überhälter) sowie Schnitthecken	12-15 /16		hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.03.03M	Sonstige Hecken (ins- besondere auf eben- erdigen Rainen oder Böschungen) - Mit Überhältern mittlerer Ausprägung (*1)	14-15/16- 17		hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
41.04A	Gehölzanzpflanzungen und Hecken aus über- wiegend nicht autoch- thonen Arten - Alte Ausprägung/- Mit Überhältern alter Aus- prägung	14		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
41.04J	Gehölzanzpflanzungen und Hecken aus über- wiegend nicht autoch- thonen Arten - Junge Ausprägung / - Ohne Überhälter sowie Schnitthecken	8		gering	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering
41.04M	Gehölzanzpflanzungen und Hecken aus über- wiegend nicht autoch- thonen Arten - Mittlere Ausprägung / - Mit Überhältern mittlerer Ausprägung	11		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.05aA	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend autochthonen Ar- ten - Alte Ausprä- gung	14/17-20		sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.05aM	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend autochthonen Ar- ten - Mittlere Ausprä- gung	15		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.05.02A	Kopfb Baum/Kopfb Baum- reihe - Alte Ausprä- gung	18		hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.05.02M	Kopfb Baum/Kopfb Baum- reihe - Mittlere Aus- prägung	15/16		hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.05.04M	Allee - Mittlere Aus- prägung	15/16		hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.05.05A	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Alte Ausprägung	21		sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.05.05J	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Junge Ausprägung	11		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
41.05.05M	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Mitt- lere Ausprägung	17/19	-/x	sehr hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
41.05aA	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend autochtonen Ar- ten - Alte Ausprägung	18/20	-/x	sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.05aJ	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend autochtonen Ar- ten - Junge Ausprä- gung	11		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.05aM	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend autochtonen Ar- ten - Mittlere Ausprä- gung	11/13/15/1 6	-/x	mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.05bA	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend nicht autochtho- nen Arten (mit Aus- nahme von Kopfbäu- men, Alleen, Obst- und Nussbäumen) - Alte Ausprägung - Mit Überhaltern alter Ausprägung	14		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
41.05bJ	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend nicht autochthonen Arten (mit Aus- nahme von Kopfbäu- men, Alleen, Obst- und Nussbäumen) - Junge Ausprägung / - Ohne Überhälter so- wie Schnitthecken	8		gering	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering
41.05bM	Einzelbäume, Baum- reihen und Baum- gruppen aus überwie- gend nicht autochthonen Arten (mit Aus- nahme von Kopfbäu- men, Alleen, Obst- und Nussbäumen) - Mittlere Ausprägung / - Mit Überhältern mitt- lerer Ausprägung	11/12		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.06.01J	Streuobstbestand auf Grünland - Mit jungem Baumbestand	12	x	mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
41.06.01MA	Streuobstbestand auf Grünland - Mit middle- rem bis altem Baum- bestand	19/21/22		sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.06.02MA	Streuobstbestand auf Acker - Mit mittlerem bis altem Baumbe- stand	18		hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
41.07	Gehölzplantagen und Hopfenkulturen	6		gering	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering
42.	Waldmäntel und Vorwälder, spezielle Waldnutzungsformen						
42.03.02	Vorwald frischer Standorte	13		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
42.03.03	Vorwald trocken-war- mer Standorte	13		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
42.06a	Kurzumtriebsplanta- gen mit heimischen oder nicht heimischen Baumarten	6		gering	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering
43.	Laub(misch)wälder und -forste (Laubbaumanteil > 50 %)						
43.04.01A	Fließgewässerbeglei- tende Erlen- und Eschenwälder - Alte Ausprägung	20	x	sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.04.01M	Fließgewässerbeglei- tende Erlen- und Eschenwälder - Mitt- lere Ausprägung	15/17	x	hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.04.02.02A	Weichholzauenwälder ohne oder mit gestör- ter Überflutungsdyna- mik - Alte Ausprägung	17/23	x	hervor- ragend	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.04.02.02M	Weichholzauenwälder ohne oder mit gestör- ter Überflutungsdyna- mik - Mittlere Ausprä- gung	14	x	mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
43.06M	Schlucht-, Blockhal- den- und Hangschutt- wälder - Mittlere Aus- prägung	17	x	hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.07.01A	Eschen- und Eschen- Bergahornwald feuch- ter Standorte - Alte Ausprägung	21		sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.07.02J	Eichen-Hainbuchen- wald staunasser bis frischer Standorte - Junge Ausprägung	15		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
43.07.03A	Eichenwald feuchter bis frischer Standorte - Alte Ausprägung	23		hervor- ragend	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.07.05A	Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte - Alte Aus- prägung	18/20		sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.07.05M	Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte - Mittlere Ausprägung	16		hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
43.08.01M	Trockene Eichen- Hainbuchenwälder - Mittlere Ausprägung	20	x	sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
43.08.02A	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchen- wald) - Alte Ausprä- gung	21	x	sehr hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.08.02M	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchen- wald) - Mittlere Aus- prägung	18	x	hoch	hoch	hoch	mittel
					hoch	hoch	mittel
43.09A	Laub(misch)holzforste einheimischer Baum- arten - Alte Ausprä- gung	16		hoch	hoch	hoch	hoch
					hoch	hoch	hoch
43.09J	Laub(misch)holzforste einheimischer Baum- arten - Junge Ausprä- gung	11		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
43.09M	Laub(misch)holzforste einheimischer Baum- arten - Mittlere Aus- prägung	13		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
43.10A	Laub(misch)holzforste eingeführter Baumar- ten - Alte Ausprägung	14		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
43.10M	Laub(misch)holzforste eingeführter Baumar- ten - Mittlere Ausprä- gung	12		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
44.	Nadel(misch)wälder und -forste						
44.04M	Nadel(misch)forste einheimischer Baum- arten - Mittlere Aus- prägung	11		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
44.05J	Nadel(misch)forste eingeführter Baumar- ten - Junge Ausprä- gung	6		gering	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
44.05M	Nadel(misch)forste eingeführter Baumar- ten - Mittlere Ausprä- gung	10		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
51.	Flächen des Besiedelten Bereichs						
51.08a.01	Kleingartenanlagen, Grabeland, Gärten und private Grünflä- chen, strukturreich	11/13		mittel	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	mittel
51.08a.02	Kleingartenanlagen, Grabeland, Gärten und private Grünflä- chen, strukturarm	7/8		gering	hoch	hoch	mittel
					mittel	mittel	gering

Biotopcode BKompV	Code und Biototyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
51.11a.05	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitan- lage	7		gering	hoch	hoch	gering
					mittel	mittel	gering
52.	Verkehrsanlagen und Plätze						
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Be- triebsweg (z.B. Straße, Start-, Lande- bahn)	0		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.01.03	Teilbefestigter Ver- kehrsweg (z.B. Ra- sengitter, Spurplatten)	2		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.01.04a	Unbefestigte Straße/ Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke	3-4/5		gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.01.08a	Funktionsgrün an Ver- kehrswegen	3/11		mittel	mittel	mittel	gering
					mittel	mittel	gering
52.01.08a.01	Bankette, Mittelstrei- fen	3		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit ar- tenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbe- stand junger Ausprä- gung	7		gering	mittel	hoch	mittel
					gering	mittel	gering
52.01.08a.03	Funktionsgrün mit ar- tenreicher Kraut- schicht oder mit Ge- hölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung	11		mittel	hoch	hoch	hoch
					mittel	mittel	mittel
52.02.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg	0		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.02.03	Teilbefestigter Weg (z.B. Rasengitter, Spurplatten)	0/3/10		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.02.04a	Geschotterter Weg oder Weg mit wasser- gebundener Decke	4		sehr gering	gering	gering	gering
					gering	gering	gering
52.02.06	Unbefestigter Weg	9/10		mittel	gering	mittel	gering
					gering	mittel	gering
52.02.07	Hohlweg [Komplex]	18		hoch	mittel	mittel	mittel
					mittel	mittel	mittel

Biotopcode BKompV	Code und Biotoptyp (UVP Kriterien K7, K4, K5, KT/P01, K15, K11, KT/P04)	Wert- punkte	Schut- z	Schutz- wür- digkeit	Empfindlichkeit		
					spez. Empfindlichkeit		
					UA1	UA6	UA9
52.02.08a	Weg mit Naturstein- pflaster	7		gering	gering	gering	
52.03.01	Versiegelter Platz oder sonstiger ge- pflasterter Platz	0		sehr gering	gering	gering	
52.03.02	Teilbefestigter Platz (z.B. Rasengitter)	3		sehr gering	gering	gering	
52.04.01	Gleiskörper	1		sehr gering	gering	gering	
<b>53.</b>	<b>Bauwerke mit zugeordneter typischer Freiraumstruktur</b>						
53.01.03b	Einzel- und Reihen- hausbebauung inkl. typischen Freiräumen - Lockeres Einzel- hausgebiet	5		gering	gering	gering	
53.01.14a	Industrie- und Gewer- befläche inkl. typi- schen Freiräumen	2		sehr gering	gering	gering	
53.01.17a.02	Dorfgebiet - Sonstiges Dorfgebiet inkl. Neu- baugebiete	4		sehr gering	mittel	gering	
53.01.18a.02	Einzelgebäude im Au- ßenbereich - Sonstige Einzelgebäude/-ge- höfte	2		sehr gering	mittel	gering	
53.01.20a	Ver- und Entsor- gungsanlage, z.B. Kläranlage, Wasser- werk, Staudamm	1/2		sehr gering	gering	gering	
<b>54.</b>	<b>Deponien und Rieselfelder</b>						
54.01a	Feststoffdeponien	0		sehr gering	gering	gering	

- (1) Beinhaltet die Fläche im Gelände des Schießplatzes Udestedt, diese wurde nicht im Rahmen der BT-Kartierung eingestuft, sondern im Rahmen des LBP (15 Wertpunkte -mittel)

## 6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (Teilaspekt biologische Vielfalt)

### 6.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

#### 6.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die gemäß Zielsystem (Kap. 2.2.2 des UVP-Berichtes) erfassten UVP-Kriterien des Schutzguts sowie die dazu erforderlichen Bestandsparameter auf.

<p><b>K12a</b></p>	<p>Betroffenheit von Vorranggebieten für Freiraumsicherung</p>	<p>Nachrichtliche Übernahme von bestehenden Vorranggebieten für Freiraumsicherung gemäß RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und RP Mittelthüringen (2011/2018 Entwurf 2019)* „regional bedeutsame Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten sowie notwendige Funktionsbeziehungen“ als Flächen mit hoher Schutzwürdigkeit, bezogen auf die Flächen mit maßgeblicher Biotopfunktion. Darstellung in Karte 3.  <b>Im RP Mittelthüringen (2011) werden als Grundlage für die Ausweisungen Gebiete mit herausragender Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, wie z.B. das Biotopverbundsystem Natura 2000, bestehende und geplante Naturschutzgebiete, Flächennaturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, sowie die landesweiten Flächenpools für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genannt. Darstellung in Karte 3.</b></p>
<p><b>K<sub>T/P</sub>03</b></p>	<p>Betroffenheit der biologischen Vielfalt</p>	<p>Erfassung der Biologischen Vielfalt mit den Komponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Artenvielfalt, einschließlich der „genetischen Vielfalt von wildlebenden und domestizierten Arten“,</li> <li>— Vielfalt der Lebensräume und</li> <li>— Vielfalt der Landschaften,</li> </ul> <p>auf der Grundlage der Erfassung und Bewertung der Biotopfunktion mit Angaben zur faunistischen Funktion und Freiraumverbundfunktion.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit wird aufgrund der Biotopfunktion (K<sub>T/P</sub>01) zugemessen. Besondere Relevanz haben regionale Besonderheiten der biologischen Vielfalt. In Mittelthüringen sind gemäß Umweltbericht zum RP Mittelthüringen (2011) u.a. naturnahe Waldgebiete und naturnahe Auenlandschaften mit extensiven Grünlandbereichen prägend.</p>

<b>K<sub>T/P</sub>04</b>	Betroffenheit von Freiraumverbundsystemen	Nachrichtliche Übernahme der Freiraumverbundsysteme für Auenlebensräume und Wälder aus dem LEP Thüringen 2025, mindestens mittlere Schutzwürdigkeit der Flächen mit maßgeblicher Biotopfunktion/faunistischer Funktion, einschließlich Überprüfung, ob weitere Ökosysteme/Biotoptypen aufgrund ihrer lokalen bis regionalen Freiraumverbundfunktion, gemäß RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und RP Mittelthüringen (2011, Entwurf 2019) speziell Fließgewässer und Auen, Wälder und Waldränder, als Verbundlebensräume zu berücksichtigen sind (siehe Karte 3).
--------------------------	---	--

## 6.1.2. Datengrundlagen

Für die Bewertung der biologischen Vielfalt wurden die Daten für die Bestandsaufnahme zum Aspekt Tiere und Aspekt Pflanzen herangezogen. Weiterhin wurden folgende wesentliche Quellen genutzt:

- LEP Thüringen 2025 (2014)
- RP Nordthüringen (2012), RP Mittelthüringen 2011/2018 inkl. Umweltberichte
- Entwurf RP Nordthüringen (2018) und RP Mittelthüringen (2019) inkl. Umweltberichte
- Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland (BfN 2019).

## 6.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

### 6.2.1. Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Biologische Vielfalt wird aufgrund der Biotopfunktion zugemessen (s. Kap. 5.2).

Entsprechend der inhaltlichen Abgrenzung zur Prüfung raumordnerischer Belange (erfolgte bereits auf der Ebene der BFP) wurden Erfordernisse der Raumordnung bei der fachlichen Bewertung in der UVP berücksichtigt. Aus dem RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und RP Mittelthüringen (2011 Entwurf 2019)) sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt folgende Leitlinien abzuleiten: Die verbindlich vorgegebenen Vorranggebiete Freiraumsicherung (Thüringen) sind für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Grundlage für die Ausweisung der Vorranggebiete waren unter Berücksichtigung der vom LEP vorgegebenen Kriterien insbesondere Gebietsmerkmale wie:

- besondere ökologische Funktionen der natürlichen Lebensgrundlagen, besonders wertvolle Naturlandschaft, einzigartige Standortausprägungen, besondere Bedeutung für die Nutzungsfähigkeit natürlicher Ressourcen,
- fachrechtlich gesicherte umweltbezogene Schutzgebiete,

- besonders großräumige Biotop- und Landschaftskomplexe einschließlich regionalplanerisch relevanter unzerschnittener, störungsarmer Räume,
- Waldgebiete mit herausragenden Nutzungs-, Schutz- und Erholungsfunktionen,
- sonstige Gebietsvorschläge der umweltbezogenen Fachbehörden, insoweit sie aufgrund ihrer besonderen Merkmale im Zusammenhang mit den o. g. Kriterien die Zielstellungen der Vorrangausweisungen unterstützen (geplante Schutzgebiete, besondere für den Biotopverbund oder den spezifischen Artenschutz wichtige Gebiete, Flächenpools zur Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).

Nachfolgende Tabelle 8 gibt eine Übersicht der Vorranggebiete mit der besonderen Zielstellung der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen („regional bedeutsame Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wildlebende Tier- und Pflanzenarten sowie notwendige Funktionsbeziehungen“) gemäß RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und RP Mittelthüringen (2011, Entwurf 2019).

**Tabelle 8: Liste der Vorranggebiete für Freiraumsicherung im UR gemäß RP Mittelthüringen 2011, Entwurf 2019 und RP Nordthüringen 2012, Entwurf 2018**

Plan	Nr.	Bezeichnung	Segment
A	B	C	D
<b>RP NT</b>	FS-78	„Westliche Hainleite/östlicher Dün/Wöbelsburg“	A
<b>RP MTH,</b>	FS-148	„Katzenberge östlich Erfurt“	G
	FS-151	„Jägertongruben nordöstlich Rohrborn“	G
	FS-152	„Kahler Berg und Drachenschwanz nördlich Tunzenhausen“	G
	FS-3	„Talsperre Dachwig“	Rückbau
<b>RP MTH, Entwurf</b>	FS-148	„Katzenberge östlich Erfurt“	G
	FS-151	„Jägertongruben und Landschaftsstrukturen bei Rohrborn“	G
	FS-152	„Kahler Berg und Drachenschwanz nördlich Tunzenhausen“	G
	FS-157	„Nördliche Unstruthänge und Niederung bei Straußfurt“	G
	FS-171	„Ried und untere Lache bei Schlossvippach“	G
	FS-172	„Hornsberg bei Großrudestedt“	Rückbau
	FS-177	„Talsystem der Schmalen Gera mit Luisenhall“	G
	FS-3	„Talsperre Dachwig“	Rückbau

Die in Tabelle 8 aufgeführten Gebiete wurde in Karte 3 nachrichtlich übernommen. Flächen mit maßgeblicher Biotopfunktion innerhalb der Vorranggebiete besitzen grundsätzlich eine hohe Schutzwürdigkeit.

In Mittelthüringen sind gemäß Umweltbericht zum RP Mittelthüringen (2011) u.a. naturnahe Waldgebiete und naturnahe Auenlandschaften mit extensiven Grünlandbereichen prägend. Besondere Relevanz für die Biologische Vielfalt besitzen nach dem Umweltbericht RP Mittelthüringen 2019 (Entwurf) und RP

Nordthüringen 2012, Entwurf 2018 Gebiete mit hoher spezifischer Funktion (z. B. Wiesenbrüteregebiete) oder ein besonderer landschaftsstruktureller Wert (z. B. Landschaftsschutzgebiet).

### 6.2.2. Empfindlichkeit

Eine gesonderte Einstufung der Empfindlichkeit des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ gegenüber einem Freileitungsvorhaben ist nicht erforderlich. Es wird auf die entsprechenden Ausführungen bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie zur spezifischen Empfindlichkeit verwiesen.

Folgende Umweltauswirkungen können sich auf das Schutzgut Biologische Vielfalt auswirken (s. Kap. 3.3.2 des UVP-Berichtes):

- Baubedingte Inanspruchnahme von Flächen (UA1)
- Baubedingte Trennwirkung durch BE-Flächen und Baubetrieb (UA2)
- baubedingte Störungen und Emissionen (UA3)
- Baubedingte Veränderungen von Gewässern (UA4) und baubedingte Veränderungen des Grundwassers bzw. der Standortbedingungen grundwassernahe Standorte (UA5)
- Anlagebedingter Flächenverlust (UA6)
- Anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Störungen (UA7)
- Bau- und anlagebedingte Verletzung/Tötung von Tieren durch Kollision mit der Leitung/mit Provisorien (UA8)
- Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen (UA9)
- Betriebsbedingte Emissionen von Schall sowie elektrischen und magnetischen Feldern (UA10) und
- Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (UA11).

Die Beschreibung der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im UVP-Bericht erfolgt im Rahmen der Ermittlung der Umweltauswirkungen zu den Kriterien  $K_{T/P01}$ ,  $K_{T/P02}$  und  $K_{T/P04}$  (Biotopfunktion, faunistische Funktion, Biotopverbund) einschließlich der Übernahme der Prüfergebnisse aus dem AFB (Unterlage 13) und der Natura 2000-Prüfungen (Unterlage 14).

### 6.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Somit entspricht die **spezifische Empfindlichkeit** bezogen auf das SUP-Kriterium  $K_{T/P03}$  (Betroffenheit der biologischen Vielfalt) der entsprechenden Einstufung der Biotoptypen (siehe Kap. 5.2.) unter Berücksichtigung der faunistischen Sonderfunktionen (siehe Kap 4.2). Hinsichtlich der Betroffenheit der Biologischen Vielfalt sind Auswirkungen auf Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 wegen deren besonderer Funktion für den Erhalt der biologischen Vielfalt zu beachten.

## 7. Schutzgut Boden

### 7.1. UVP-Kriterien Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

#### 7.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien des Schutzgutes sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

<b>K<sub>Bo</sub>01</b>	Besondere Bodenfunktionen	Erfassung der Böden mit besonderen Funktionen gemäß § 2 BBodSchG (Archivfunktion, Naturnähe, Ertragsfähigkeit, Wasserhaushaltsfunktion i.S.v. verdichtungsempfindlichen feuchten Böden) <b>Die Betrachtung von Böden als Ausdruck natürlichen und kulturellen Erbes (Archivfunktion) über Bodendenkmale erfolgt über das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gemäß Kapitel 12</b>
<b>(K<sub>Bo</sub>02)</b>	Umfang der Inanspruchnahme von Boden ( <b>Das Kriterium K<sub>Bo</sub>02 wird unter dem Schutzgut Fläche über die Kriterien K<sub>FL</sub>01, K<sub>FL</sub>02, K<sub>FI</sub>03 abgehandelt</b> )	Ermittlung der Inanspruchnahme von Boden für den bau- und anlagebedingten Flächenbedarf über das <b>Schutzgut Fläche gemäß Kapitel 8.</b>
<b>K15</b>	Betroffenheit von Wäldern mit Bodenschutzfunktion nach Waldfunktionskartierung	Nachrichtliche Übernahme von Wäldern mit Bodenschutzfunktion, z. B. Wälder auf erosionsgefährdeten Hanglagen
<b>K17</b>	Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung und Vorranggebiete landwirtschaftliche Bodennutzung	Nachrichtliche Übernahme von bestehenden Vorranggebieten Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung regional besonders herausgehobener ökologischer Bodenfunktionen und Vorranggebieten landwirtschaftliche Bodennutzung gemäß RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und RP Mittelthüringen (2011/2018, Entwurf 2019).

#### 7.1.2. Datengrundlagen

Die Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung) werden als Grundlage genutzt, aktualisiert und ergänzt.

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- Digitale Bodengeologische Konzeptkarte Maßstab 1:100.000 des TLUBN (BGKK 100)
- Daten der Bodenübersichtskarte (BÜK) 200 und 400 des Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz und der Bodengeologischen Karte Thüringen (BGKK 100)

- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012)
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018)
- Waldfunktionskartierung (ThüringenForst 2023)
- Daten zu Georisiken des TLUBN
- Altlastenkataster des Freistaates Thüringen des TLUBN
- Realnutzungen aus ATKIS DLM 25
- Daten des TLUBN einschließlich der gesetzlich geschützten Geotope (Geotopkatasters)
- Umweltberichte der Regionalen Raumordnungspläne, des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplans
- Daten der Behörden (TLUBN, TLVwA) zu großflächigen Belastungen des Bodens (Bergbau, Altbergbau, Deponien und rohstoffgeologisch relevante Bereiche)
- Arbeitshilfen und Leitfäden zu den verschiedenen bodenkundlichen Belangen (z. B. Bodenfunktionsbewertung).

#### Ergänzende Datengrundlagen:

- Ergebnisse des Baugrundvorgutachtens (Unterlage 1, Anhang 1): Angaben zu oberflächennahen Böden an geplanten Maststandorten.
- Bodendaten im Maßstabsbereich 1:5.000 bis 1:50.000 (z.B. MMK-Daten)
- Flächen mit Altlasten, Altablagerungen (Altlastenkataster) soweit gegenüber den bereits in der BFP genutzten Daten, konkretere Daten vorliegen,
- Biotoptypenkartierung 2022/2023: Geländekartierung im UR nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor (Anhand der Biotoptypen kann eine räumliche Konkretisierung bestimmter Bodenausprägungen (z. B. Nassböden, Waldböden) erfolgen.
- Kommunale Landschaftspläne, soweit vorhanden und hinreichend aktuell.

Eine Bewertung der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes ist auf dieser Datenbasis nicht möglich. Eine standortgenaue bodenkundliche Kartierung ist für die kleinflächigen Wirkräume des Vorhabens nicht verhältnismäßig.

Zur Erfassung, Analyse und Bewertung wurden skalierbare Kriterien für die Empfindlichkeit (z. B. Verdichtungsempfindlichkeit) und für die Schutzwürdigkeit (z. B. Bodenfunktionen) herangezogen. Hierzu wurden die Bodenarten/-typen aus vorhandenen mittelmaßstäbigen Daten erfasst.

Als Grundlage für die Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer Funktionen (Ertragsfähigkeit, Naturnähe, Archivfunktion, Wasserhaushaltsfunktion) und daraus abgeleiteten Schutzwürdigkeit dient das Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BDBV-LAU). Da für Thüringen ein entsprechendes offizielles Bewertungssystem noch nicht vorliegt bzw. noch nicht veröffentlicht wurde, die Bewertungsmaßstäbe jedoch weitestgehend auf die vorhandenen Bodendaten Thüringens übertragbar sind da gleichwertige Böden vorliegen, wird das System auf die Leitbodenformen in Thüringen angewendet. Aus der Kombination der Daten der Bodengeologischen Konzeptkarte (BGKK) 100 von Thüringen (TLUBN) und den Angaben zu den Leitbodenformen Thüringens (TLfG 2000) lassen sich so die die Naturnähe sowie natürliche Ertragsfähigkeit/Bodenfruchtbarkeit ableiten. Die Wasserhaushaltsfunktion kann aufgrund des Generalisierungsgrades der Leitbodenformen in Thüringen nicht abgeleitet werden und wird daher nicht in die Betrachtung einbezogen.

Eine Archivbodenkarte der Böden, welche gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Freistaat Thüringen erfüllen liegt nicht vor. Das tatsächliche Vorkommen und räumliche Ausmaß der gesuchten Formen kann nur über eine Detailkartierung vor Ort festgestellt werden. Eine standortgenaue bodenkundliche Kartierung ist für die kleinflächigen Wirkräume des Vorhabens nicht verhältnismäßig. Für die Beurteilung der Archivfunktion werden daher die Angaben zu Geotopen des TLUBN herangezogen und als ausreichend angesehen.

Die Waldfunktionen der 1. Stufe des Forstlichen Rahmenplans in Thüringen (Landeswaldprogramm) weisen Wälder mit Bodenschutzfunktionen aus.

Besondere Georisiken liegen in Form Subrosionsgefahr (Erdfälle, Senken) im UR vor und sind als Vorbelastung zu berücksichtigen. Daten zu Altbergbaugebieten sind in Thüringen nicht digital erfasst und werden aus dem DLM 2019 entnommen.

## 7.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Boden ergeben sich aus gesetzlichen Vorgaben und nationalen Handlungsstrategien Umweltziele, die konkretisiert durch Planungsleit- und -grundsätze sowie daraus abgeleitete UVP-Kriterien (s. Kap. 2.2.3 des UVP-Berichtes) der Bewertung zugrunde gelegt wurden. Die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes erfolgt auf der Basis von Flächen mit besonderen Bodenfunktionen. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber den Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden erfolgt anhand einer 3-stufigen Wertskala (hoch, mittel, gering).

### 7.2.1. Schutzwürdigkeit

Böden mit **hoher bis sehr hoher Naturnähe** und **hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit**, aber auch mit **besonderer Verdichtungsempfindlichkeit** werden als Böden mit hoher Schutzwürdigkeit betrachtet. Geotopen, als Bereichen mit besonderer Erfüllung der Archivfunktion des Bodens, wird ebenfalls eine hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet. Den Boden betreffende Flächenausweisungen aus dem RP/REP, bzw. LEP – **Vorranggebiete Landwirtschaft** und **Vorranggebiete Freiraumsicherung** mit Ziel Boden – wird eine mittlere Schutzwürdigkeit zugewiesen. Hier sind die eigentlichen Bodenfunktionen nur mittelbar abgegrenzt, bzw. weitere Aspekte wie agrarstrukturelle Belange mit eingeflossen. **Wälder mit Bodenschutzfunktionen** wird ebenfalls eine mittlere Schutzwürdigkeit zugewiesen, da diese nur eine nachrangige Bedeutung für die Bodenfunktionen ausweisen.

**Tabelle 9: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Boden (vgl. 2.3 Kap. des UVP-Berichtes)**

Fläche/Gebietskategorie (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit
<b>Böden mit hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe, Böden mit besonderer Verdichtungsempfindlichkeit (K<sub>Bo</sub>01)</b>	hoch
<b>Böden mit besonderer Archivfunktion (Geotope)</b>	hoch
<b>Wald mit ausgewiesener Bodenschutzfunktion (K15)</b>	mittel

Fläche/Gebietskategorie (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit
<b>Vorranggebiete Landwirtschaft, Vorranggebiete Freiraumsicherung mit Ziel Erhalt regional bedeutsame ökologische Bodenfunktion (K17)</b>	mittel

## 7.2.2. Empfindlichkeit

Es werden folgend die Empfindlichkeiten der o. g. UVP-Kriterien  $K_{Bo}01$ , K15, K17 gegenüber den Wirkfaktoren (UA) gem. 3.3.2 des UVP-Berichtes abgeleitet.

### UA1 Baubedingte Inanspruchnahme von Flächen

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden ( $K_{Bo}01$ , K17) durch den Wirkfaktor UA1 wird insgesamt als gering eingestuft. Für Wälder mit Bodenschutzfunktionen (K15) wird von einer mittleren Empfindlichkeit ausgegangen. Der Umfang der Flächeninanspruchnahme ist gering und temporär; durch Minimierungsmaßnahmen – aufgrund verpflichtender Auflagen des Bodenschutzes beim Bau – ist nicht von dauerhaften erheblichen Auswirkungen auszugehen. Bei besonders verdichtungsempfindlichen Böden (Auen-, Moorböden) sowie bei Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe können allerdings auch kurzzeitige Verdichtungen durch temporäre Bautätigkeiten zu irreversiblen Schäden führen. Entsprechend werden diese mit einer hohen Empfindlichkeit eingestuft.

### UA6 Anlagebedingter Flächenverlust

Gegenüber der anlagebedingten Inanspruchnahme durch Masten und Nebenanlagen besteht für Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe und sowie für Böden mit besonderer Verdichtungsempfindlichkeit und Geotope eine hohe Empfindlichkeit. Bei einer Beanspruchung ist somit von einem Verlust dieser Böden auszugehen. Bei allen anderen Bodenfunktionen der Kriterien  $K_{Bo}01$  und K15 ist nur mit einer mittleren Empfindlichkeit zu rechnen, da diese großflächig vorkommen und gegenüber kleinflächigen Inanspruchnahmen weniger empfindlich sind bzw. nur eine indirekte Bedeutung für das Schutzgut Boden aufweisen. Eine geringe Empfindlichkeit weisen die Vorranggebiete Landwirtschaft auf, weil diese neben den eigentlichen Bodenfunktionen auch agrarstrukturelle Belange mit einbeziehen, die durch eine Inanspruchnahme durch Masten nur in sehr geringem Umfang beeinträchtigt werden.

### UA9 Bau- bzw. betriebsbedingte Veränderung von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen

In bewaldeten Bereichen mit starker Hangneigung besteht in Extremfällen beim Freischneiden/ Fällen von Waldschneisen im Schutzstreifen der neuen Freileitung die Gefahr von Bodenerosion, bis die Entwicklung einer neuen Vegetationsdecke erfolgt ist. Daher wurde den Wäldern mit Bodenschutzfunktion (K15) eine hohe Empfindlichkeit zugeordnet. Weiterhin haben die Waldbereiche in den Vorranggebieten Freiraumsicherung mit der Schutzfunktion regional bedeutsamer Bodenfunktionen (K17) eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen durch UA9. Für die übrigen Wert- und Funktionselemente wird aufgrund der Lage außerhalb von Bodenschutzwäldern sowie der Tatsache, dass bei Überspannung keine Änderung der Vegetation stattfindet, keine Empfindlichkeit zugeordnet.

### 7.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die nachfolgende Tabelle 11 stellt die für das Schutzgut Boden getroffenen Einstufungen der Funktionsflächen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber, bezogen auf die Wirkfaktoren (UA). Die spezifische Empfindlichkeit leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 10 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit ist jeweils maximal so hoch wie die Schutzwürdigkeit. Bei hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit der Schutzgutausprägung entspricht die spezifische Empfindlichkeit direkt der Empfindlichkeit. Bei einer mittleren Schutzwürdigkeit ist die spezifische Empfindlichkeit maximal als „mittel“ einzustufen. Bei einer geringen Schutzwürdigkeit ist nur von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgutausprägung gegenüber der UA des Vorhabens auszugehen.

**Tabelle 10: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch-sehr hoch	hoch	mittel	gering	-
mittel	mittel	mittel	gering	
gering	gering	gering	gering	

**Tabelle 11: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Boden und Einstufung der Empfindlichkeit sowie spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.**

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit			
		UA1	UA6	UA9	
<b>Böden hoher bis sehr hoher Fruchtbarkeit (K<sub>Bo01</sub>)</b>	hoch	gering	mittel	-	<u>Weiter betrachtet werden:</u> • UA1: baubedingte Inanspruchnahme von Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe sowie besonderer Verdichtungsempfindlichkeit (K <sub>Bo01</sub> ) und von Wald mit Bodenschutzfunktion (K15) • UA6: anlagebedingte Inanspruchnahme von Böden hoher bis sehr hoher Fruchtbarkeit (K <sub>Bo01</sub> ), Böden hoher bis sehr hoher Naturnähe (K <sub>Bo01</sub> ), Böden mit besonderer Verdichtungsempfindlichkeit (K <sub>Bo01</sub> ), Wald mit Bodenschutzfunktionen (K15) sowie relevanten
		gering	mittel	-	
<b>Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe/ Außenböden (K<sub>Bo01</sub>)</b>	hoch	hoch	hoch	-	
		hoch	hoch	-	
<b>Böden mit besonderer Verdichtungsempfindlichkeit (K<sub>Bo01</sub>)</b>	hoch	Hoch	hoch	-	
		hoch	hoch	-	
<b>Böden mit besonderer Archivfunktion (K<sub>Bo01</sub>)</b>	hoch	gering	hoch	-	
		gering	hoch	-	
<b>Wald mit ausgewiesener Bodenschutzfunktion (K15)</b>	mittel	mittel	mittel	hoch	
		mittel	mittel	mittel	

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit			
		UA1	UA6	UA9	
<b>VR Landwirtschaft (K17)</b>	mittel	gering	gering	-	Vorranggebieten Freiraumsicherung (K17)
		gering	gering	-	
<b>VR Freiraumsicherung mit Ziel Erhalt regional bedeutsame ökologische Bodenfunktion (K17)</b>	mittel	gering	mittel	hoch <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UA9: bau- und betriebsbedingte Veränderung von Böden durch geänderte Vegetation in Bodenschutzwäldern (K15) und VR Freiraumsicherung in Waldbereichen mit starker Hangneigung (K17)</li> </ul> <p><u>Aufgrund geringer spezifischer Empfindlichkeit nicht weiter betrachtet werden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UA1 für Böden hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit (K<sub>Bo01</sub>), besonderer Archivfunktion (K<sub>Bo01</sub>), VR Landwirtschaft (K17) und VR Freiraumsicherung mit Funktion Boden (K17)</li> <li>• UA6 für Vorranggebiete Landwirtschaft (K17)</li> </ul>
		gering	mittel	mittel	

<sup>1</sup> in Waldbereichen mit starker Hangneigung

## 8. Schutzgut Fläche

### 8.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien des Schutzgutes sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

#### 8.1.1. UVP-Kriterien

<b>K<sub>F</sub>01</b>	Temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme	Erfassung der baubedingt genutzten Flächen (Arbeits- und Montageflächen, Seilzugflächen, ggfls. Vormontageflächen, Zufahrten außerhalb von vorhandenen Straßen und Wegen, Flächen für Schutz- und Schleifgerüste, Flächen für Provisorien)
<b>K<sub>F</sub>02</b>	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	Erfassung der anlagebedingt genutzten Flächen und der durch Rückbau freiwerdenden Flächen (Maststandorte, ggfls. dauerhafte Zufahrten)
<b>K<sub>F</sub>03</b>	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Nutzungsänderungen /-einschränkungen im Schutzstreifen)	Erfassung der Flächen mit Nutzungsänderungen /-einschränkungen im geplanten Schutzstreifen sowie der entsprechenden freiwerdenden Flächen nach Rückbau der Bestandsleitung

#### 8.1.2. Datengrundlagen

Für die Untersuchung in der UVP wurden vorrangig vorhandene und vorhabenspezifische Erhebungen genutzt:

- ATKIS DLM 25 Daten zur aktuellen Flächennutzung (Realnutzung)
- Bestehende Versiegelungen, Leitungsbestand der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber sowie der Deutschen Bahn (Spannungsebene 110-kV bis 380-kV), Windenergieanlagen und Windeignungsgebiete gemäß Daten der Regionalen Raumentwicklungspläne, Verkehrsnetz nach Daten des DLM 25, der Deutschen Bahn sowie der Raumordnung
- Biotoptypenkartierung 2022: Geländekartierung im UR bis 100 m von der Achse der geplanten Trasse und der Achse der 220-kV-Bestandsleitung sowie Biotoptypenkartierung im nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor.

Zu den Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche zählen versiegelte Flächen insbesondere innerhalb von Siedlungen sowie im Bereich von Verkehrstrassen.

## 8.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

### 8.2.1. Schutzwürdigkeit

Für das Schutzgut Fläche erfolgt keine differenzierende Einstufung der Schutzwürdigkeit, da eine mittlere Schutzwürdigkeit im Sinne einer Bewahrung vor baulicher Inanspruchnahme gleichermaßen für alle betroffenen bisher nicht überbauten Bereiche gegeben ist. Abgeleitet aus den Umweltzielen ist grundsätzlich eine möglichst geringe zusätzliche Inanspruchnahme von bislang nicht bebauten Flächen anzustreben.

### 8.2.2. Empfindlichkeit

#### UA1 Baubedingte Inanspruchnahme von Flächen

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Fläche (K<sub>FI</sub>01) im Hinblick auf die UA1 baubedingte Inanspruchnahme wird insgesamt als gering eingestuft. Der Umfang der Inanspruchnahme ist gering, temporär und durch verpflichtende Auflagen des Bodenschutzes beim Bau ohne dauerhaft nachteilige Auswirkungen. Es werden folgend die Empfindlichkeiten der o. g. UVP-Kriterien K<sub>FI</sub>02 und K<sub>FI</sub>03 gegenüber den Wirkfaktoren (UA) gem. Tabelle 11 des UVP-Berichtes, (Kap. 3.3.2 des UVP-Berichtes) abgeleitet.

#### UA6 Anlagebedingter Flächenverlust

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber dauerhafter Flächeninanspruchnahme hoch empfindlich. Als Umweltziel ist in Kap. 2.2.3 des UVP-Berichtes des UVP-Berichtes definiert, den Flächenverbrauch durch Infrastruktur-, Verkehrs- sowie Siedlungsflächen zu begrenzen. Vorhabenbedingt werden nur im Bereich der Maststandorte und zudem kleine Flächen in Anspruch genommen. Demnach wird die vorhabenspezifische Empfindlichkeit des Kriteriums K<sub>FI</sub>02 als mittel eingestuft.

#### UA9 Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen

Für das Schutzgut Fläche ist im Schutzstreifen der Freileitung mit Nutzungseinschränkungen zu rechnen. Nutzungseinschränkungen stehen dem in Kap. 2.2.3 des UVP-Berichtes definierten Umweltziel einer Beschränkung des Flächenverbrauchs nicht entgegen, da die Flächen nicht vollständig anderen Nutzungen entzogen werden, wie es z. B. für den Flächenverbrauch durch Siedlung und Verkehrsflächen typisch ist

Verschiedene Nutzungen sind jedoch unterschiedlich empfindlich. Die Empfindlichkeit möglicher Nutzungen im Schutzstreifen ist v.a. vom Grad der jeweiligen Nutzungseinschränkungen abhängig. Dieser wird in Siedlungs- und Waldgebieten als mittel eingestuft, da Flächenfunktionen Einschränkungen unterliegen, jedoch nicht verloren gehen. Einschränkungen entstehen v. a. für die Nutz- und Erholungsfunktion von Freiflächen, für den Bau von Anlagen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen sowie durch Aufwuchshöhenbeschränkungen für Gehölze, bzw. insbesondere Waldflächen. Für Agrar- und Verkehrsflächen wird von einer geringen Empfindlichkeit hinsichtlich der Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen ausgegangen. Der Mindestbodenabstand der Leiterseile von 12 m stellt eine weitgehend

uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung der Agrarflächen weiterhin sicher. Gleiches gilt für die Nutzbarkeit der Verkehrsflächen.

### 8.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die nachfolgende Tabelle 13 stellt die für das Schutzgut Fläche getroffenen Einstufungen der Funktionsflächen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber, bezogen auf die Wirkfaktoren (UA). Die spezifische Empfindlichkeit leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 12 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Dabei entspricht die spezifische Empfindlichkeit maximal der Schutzwürdigkeit der Schutzgutausprägung. Flächen mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit sind beim Schutzgut Fläche nicht zu erwarten. Bei einer mittleren Schutzwürdigkeit ist die spezifische Empfindlichkeit maximal als „mittel“ einzustufen. Bei einer geringen Schutzwürdigkeit ist nur von einer maximal geringen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgutausprägung gegenüber UA des Vorhabens auszugehen.

**Tabelle 12: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche.**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch-sehr hoch	für Schutzgut Fläche nicht zutreffend			
mittel	mittel		gering	-
gering	für Schutzgut Fläche nicht zutreffend			

**Tabelle 13: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit und Einstufung der Empfindlichkeit sowie spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben**

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit			
		UA1	UA6	UA9	
<b>Temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme (K<sub>FI</sub>01)</b>	mittel	gering	-	-	<u>Weiter betrachtet werden:</u> • UA6/ UA9: Flächenerfassung bezogen auf Nutzungsbeschränkungen für Wald und Siedlungsflächen, bzw. für Flächen zur siedlungsnahen Erholungsnutzung (K <sub>FI</sub> 02, K <sub>FI</sub> 03)  <u>Aufgrund geringer spezifischer Empfindlichkeit nicht weiter betrachtet werden:</u>
		gering	-	-	
<b>Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (K<sub>FI</sub>02)</b>	mittel	-	mittel	-	
		-	mittel	-	
<b>Nutzungsänderung/-einschränkung im Schutzstreifen (K<sub>FI</sub>03)</b>	mittel	-	-	mittel/gering	
		-	-	mittel/gering	

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwür- digkeit	Empfindlichkeit			Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Emp- findlichkeit)
		Spezifische Empfindlichkeit			
		UA1	UA6	UA9	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• UA1: temporäre Flä- cheninanspruchnahme (K<sub>F</sub>01)</li> </ul>

## 9. Schutzgut Wasser

### 9.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

#### 9.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien des Schutzgutes sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

<b>K6</b>	Flächenbeanspruchung von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten, Zone I	Erfassung der Zone I von Wasserschutzgebieten. Nicht im UR vorhanden.
<b>K8</b>	Betroffenheit von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten der Zonen II und III	Erfassung der Zone II und III von Wasserschutzgebieten.
<b>K11</b>	Betroffenheit von Stillgewässern inkl. deren Uferbereiche/Gewässerrandstreifen	Erfassung von Still- und Fließgewässern inklusive ihrer Uferbereiche/Gewässerrandstreifen (Ableitung der zugehörigen Gewässerrandstreifen aus den gesetzlichen Vorgaben (WHG, ThürWG). <b>Uferbereiche an Gewässern 1. Ordnung und Stillgewässern &gt; 1 ha sind Ausschlussflächen für eine Beanspruchung durch Masten und Baustellenflächen (§ 61 Abs. 1 BNatSchG).</b>
<b>Kwa01</b>	Betroffenheit von Fließgewässern inkl. deren Uferbereiche/Gewässerrandstreifen	
<b>Kwa02</b>	Betroffenheit von Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung	Erfassung von Bereichen mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung.
<b>Kwa03</b>	Betroffenheit der Risikobereiche gem. § 73 WHG	Nachrichtliche Übernahme der Maßnahmen gemäß Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz und der Hochwasserrisikogebiete nach § 73 WHG
<b>Kwa04</b>	Betroffenheit von berichtspflichtigen Gewässern nach WRRL	Erfassung von Oberflächengewässerkörpern, bzw. berichtspflichtigen Gewässern, einschließlich der Bewertung ihres Zustandes sowie der geplanten Maßnahmen. <b>Übernahme der Ergebnisse des FB WRRL.</b>
<b>Kwa05</b>	Betroffenheit von Grundwasserkörpern	Erfassung von Grundwasserkörpern. <b>Übernahme der Ergebnisse des FB WRRL.</b>
<b>K13</b>	Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten	Nachrichtliche Übernahme von Überschwemmungsgebieten.
<b>K15</b>	Betroffenheit von Wäldern mit Flussuferschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung	Erfassung von Wäldern mit Flussuferschutzfunktion. Wälder mit Flussuferschutzfunktion werden im UR nicht ausgewiesen

<b>K17</b>	Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung und Vorranggebieten Hochwasserschutz	Nachrichtliche Übernahme von bestehenden Vorranggebieten für Freiraumsicherung mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme und Vorranggebieten Hochwasserschutz gemäß RP Mittelthüringen, RP Nordthüringen und deren Entwürfe
------------	--	--

### 9.1.2. Datengrundlagen

Für die Untersuchungen im UVP-Bericht werden vorrangig die Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung) genutzt:

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012) inkl. der Umweltberichte
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018) inkl. der Umweltberichte
- Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (2014)
- Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz (2016 – 2021)
- Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz (2016 – 2021)
- Gewässerrahmenplan (2016 – 2021)
- Daten der Landesfachbehörden (TLVwA, TLUBN), einschließlich Schutzgebietsdaten, Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne, Hochwasserrisikomanagementpläne
- Daten der Bundesanstalt für Gewässerkunde (Risikobereiche nach § 73 WHG)
- Realnutzungen/Oberflächengewässer aus ATKIS DLM 25
- Fachdaten (z.B. zur WRRL) des Geoproxy Thüringen

Ergänzende Datengrundlagen für die Planfeststellung:

- Ergebnisse des Baugrundvorgutachtens (Unterlage 1, Anhang 2023): Angaben zu Maststandorten, die voraussichtlich eine Wasserhaltung in der Baugrube erfordern
- Biotoptypenkartierung 2022/2023: Geländekartierung im UR bis 100 m von der Achse der geplanten Trasse und der Achse der 220-kV-Bestandsleitung sowie Biotoptypenkartierung im nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor
- Aktualisierung der Daten des Gewässernetzes und der Schutzgebiete (TLUBN 2023)
- Länderübergreifender Bundesraumordnungsplan für Hochwasserschutz (2021)
- Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz (2022 – 2027)
- Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz/Gewässerrahmenplan (2022 – 2027)
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
- wasserrechtliche Anträge.

Die Ausdehnung der schutzwürdigen **Uferbereiche und Gewässerrandstreifen** an Oberflächengewässern wird wie folgt abgegrenzt:

- Im Außenbereich bis 50 m an Bundeswasserstraßen, Gewässern 1. Ordnung und an stehenden Gewässern ab einer Größe von > 1 ha (§ 61 Abs. 1 BNatSchG).
- Im Außenbereich Gewässerrandstreifen 10 m ab Gewässerböschungsoberkante, innerhalb von zusammenhängend bebauten Ortsteilen 5 m (§ 29 Abs. 1 ThürWG).

Aktuelle Daten zur Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung liegen für den Freistaat Thüringen nicht in einer der Planungsebene entsprechenden Maßstäblichkeit vor. Da zudem durch ein Freileitungsvorhaben keine oder nur geringe Auswirkungen auf Grundwasservorkommen durch Versiegelung zu erwarten sind, werden diese Belange des Grundwassers im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Das LEP Thüringen 2025 weist Risikobereiche Hochwassergefahr aus, in denen Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Diese Gebiete entsprechen den Risikogebieten gemäß § 73 WHG. **Hochwasser-Risikogebiete gemäß § 73 WHG** sind Gebiete, in denen für Hochwasser (statistisch einmal in 200 Jahren: HQ200) ein signifikantes Risiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten wird, sowie um Bereiche die wieder als Retentionsraum zur Verfügung gestellt werden sollten, z. B. durch die Rückverlegung von Deichen oder die Anlage von Flutpoldern. Diese wurden von der Bundesanstalt für Gewässerkunde zur Verfügung gestellt. Analog hierzu sind im RP Nordthüringen (2012, Z 4-2) und im RP Mittelthüringen (2011, Z 4-2) **Vorranggebiete Hochwasserschutz** ausgewiesen, in welchen die Sicherung von Überschwemmungsbereichen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vorzusehen ist und andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen werden, solange sie nicht mit der vorrangigen Nutzung vereinbar sind.

Zusätzlich zu den bereits genannten Hochwasserschutzgebieten existieren Festlegungen des Thüringer Landesverwaltungsamtes zu **Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 WHG**. Dieser definiert in Abs. 1 ein Überschwemmungsgebiet als „Gebiet zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstigen Gebieten, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden“. Die Hochwasserwahrscheinlichkeit in diesen Bereichen entspricht i. d. R. einem  $H_{100}$  (Hochwassergebiet aller 100 Jahre). Vorranggebiete Hochwasserschutz bilden i. d. R. den Bestand der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete (ÜSG) ab. Darüber hinaus können ÜSG bestehen, welche noch nicht per Rechtsverordnung festgesetzt sind, sondern „vorläufig gesichert“ sind (§ 76 Abs. 3 WHG). Nach §§ 78 Abs. 8, 78 Abs. 4 WHG sind u. a. Errichtungen oder Erweiterungen baulicher Anlagen nach § 35 BauGB in nach § 76 Abs. 3 WHG ermittelten, in Kartenform dargestellten und vorläufig gesicherten Gebieten untersagt.

Das **Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2022 – 2027** ist eine Sammlung von Hochwasserschutzkonzepten für das Bundesland. Es weist Maßnahmen zur Gewässerentwicklung an gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässern aus. Die RP Nordthüringen (2012, Z 4-1) und Südwestthüringen (2011, 2012, Z 4-1) stellen zudem **Vorranggebiete Freiraumsicherung** mit dem Ziel der Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen des Naturguts Wasser dar. In diesen Gebieten sollen ökologisch intakte (funktionsfähige) subregionale Gewässersysteme einschließlich der von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sowie die nachhaltige Nutzung der regional vorhandenen Wasserressourcen gesichert und entwickelt werden.

Die **Waldfunktionen** der 1. Stufe des Forstlichen Rahmenplans in Thüringen (Landeswaldprogramm) weisen Wälder mit Uferschutzfunktionen für Flüsse aus. Diese kommen im betrachteten Untersuchungsraum nicht vor.

Als relevante **Vorbelastungen** des Schutzgutes Wasser werden alle anthropogenen Veränderungen von Gewässern wie z. B. Begradigungen, Sohl- und Uferverbauten betrachtet. Ferner sind Stoffeinträge ins Grundwasser und Altlastenflächen relevant. Letztere werden im Rahmen der Bearbeitung des Schutzgutes Boden erörtert.

## 9.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben allgemeine Umweltziele, die der Bewertung zugrunde gelegt werden, konkretisiert durch Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze sowie daraus abgeleitete UVP-Kriterien (vgl. Kap. 2.2.4 des UVP-Berichtes) Die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes erfolgt auf der Basis von Schutzgebieten sowie Grundwasserkörpern und Oberflächengewässern. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser erfolgt anhand einer 3-stufigen Wertskala (hoch, mittel, gering).

### 9.2.1. Schutzwürdigkeit

Belangen, denen ein besonderer gesetzlicher Schutz zukommt und für die aufgrund gesetzlicher Schutzbestimmungen ein potenziell hohes Restriktionsniveau gegenüber dem Vorhaben besteht (Formulierung von Verbotstatbeständen), wird eine **hohe Schutzwürdigkeit** zugewiesen. Von hoher Schutzwürdigkeit sind demzufolge ausgewiesene Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, Still- und Fließgewässer inklusive ihres Uferbereichs/Gewässerrandstreifens sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG.

In den Vorranggebieten Freiraumsicherung (RP Nordthüringen und Mittelthüringen) mit Ziel Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme (im Folgenden nur Vorranggebiet Freiraumsicherung genannt) sollen Feuchtgebiete und Landökosysteme gesichert und entwickelt werden. Diese Vorranggebiete haben dementsprechend eine Bedeutung für die Sicherung der Gewässerökologie. Da diese Gebiete jedoch nur mittelbar dem Schutz und der Entwicklung von Gewässern dienen und kein rechtlicher Schutzstatus für konkrete Gewässer dahinterliegt, wird diesen eine **mittlere Schutzwürdigkeit** zugewiesen.

Vorranggebiete Hochwasserschutz wird wie den Vorranggebieten Freiraumsicherung aufgrund der regionalen Bedeutung und des fehlenden Schutzstatus eine mittlere Schutzwürdigkeit zugewiesen. Risikobereichen Hochwassergefahr des LEP, bzw. Risikogebieten gemäß § 73 WHG werden aufgrund der selteneren Hochwasserereignisse (H<sub>q</sub>200) gegenüber den gesetzlich geschützten Überschwemmungsgebieten (H<sub>q</sub>100) und des fehlenden Schutzstatus ebenfalls nur eine **mittlere Schutzwürdigkeit** zugewiesen.

Das Grundwasser ist grundsätzlich gegenüber Befruchtungen mit flüssigen oder im Niederschlag gelösten Schadstoffen geschützt, wenn

- Deckschichten mit geringer Durchlässigkeit über dem Grundwasser die Versickerung behindern oder
- große Flurabstände zwischen Gelände- und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit der Schadstoffe begünstigen. Hier können Stoffminderungsprozesse wirksam werden.

Aufgrund der Abhängigkeit der Geschüttheit des Grundwassers von der Durchlässigkeit der lokalen Deckschichten wird den Bereichen mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m u GOK) eine **mittlere Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

**Tabelle 14: Schutzwürdigkeit von Flächen, abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Wasser (vgl. Kap. 2.2.3).**

Fläche/Gebietskategorie (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit
<b>Wasser- und Heilquellenschutzgebiete (K6, K8)</b>	hoch
<b>Still- und Fließgewässer und deren Uferbereich/Gewässerrandstreifen (K11, K<sub>Wa</sub>01, K<sub>Wa</sub>04)</b>	hoch
<b>Überschwemmungsgebiete (K13)</b>	hoch
<b>Betroffenheit von Wäldern mit Flussuferschutzfunktion nach Waldfunktionskartierung (K15)</b>	mittel
<b>Gebiete mit geringen Grundwasserflurabständen (K<sub>Wa</sub>02)</b>	mittel
<b>Vorranggebiete Freiraumsicherung mit Ziel Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter Gewässersysteme, Vorranggebiete Hochwasserschutz (K17)</b>	mittel
<b>Risikogebiete gem. §73 WHG (K<sub>Wa</sub>03)</b>	mittel

### 9.2.2. Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeiten der UVP-Kriterien K<sub>Wa</sub>01, K<sub>Wa</sub>03, K<sub>Wa</sub>04, K<sub>Wa</sub>05 und K6, K8, K13, K17 werden bezogen auf die Wirkfaktoren (UA) gem. Kap. 3.3 des UVP-Berichtes ermittelt.

#### UA4/UA5 Baubedingte Veränderung von Oberflächengewässern und des Grundwassers durch Stoffeinträge, Grundwasserabsenkung, Veränderung der Deckschichten und Grundwasserverhältnisse

Mit Abschwemmungen oder der Einleitung von Baugrubenwasser können Depositionen mit längerfristigen strukturellen Auswirkungen am Gewässergrund bzw. im Uferbereich auftreten. Davon können u. a. boden- bzw. grundlebende Arten mit speziellen Substratansprüchen besonders betroffen sein. Auch bei nur kurzzeitiger Einwirkung können dabei erhebliche Beeinträchtigungen die Folge sein. Die Empfindlichkeit natürlicher bis mäßig naturnaher Fließgewässer, einschließlich Gräben, gegenüber Abschwemmungen oder der Einleitung von Baugrubenwasser (stoffliche Einwirkungen) durch das Freileitungsvorhaben wird als mittel eingestuft, da das Beeinträchtigungspotenzial (Verunreinigungsgrad) des eingeleiteten Wassers gering ist. Die Wirkungen sind zudem nur sehr kleinräumig, jedoch besteht in rechtlich gesicherten Gebieten, in denen, durch derartige Auswirkungen, in den Schutzgebietsverordnungen formulierte Verbotstatbestände erfüllt werden können. Demnach weisen Trinkwasserschutzgebiete in Abhängigkeit von den jeweiligen Bestimmungen der Schutzgebietsverordnungen potenziell eine hohe Empfindlichkeit gegenüber UA4/UA5 auf.

Temporäre Verrohrung und Überführung von Fließgewässern auf sehr kurzen Strecken im Bereich von Bauflächen und Zuwegungen führt neben einer Beeinträchtigung der Gewässermorphologie und -vegetation auch potenziell zu einer Beeinträchtigung der Gewässerfauna. Diesbezüglich wird die Empfindlichkeit natürlicher, naturnaher und bedingt naturnaher Fließgewässer, einschließlich Gräben, als mittel eingestuft, da nur kurze Abschnitte betroffen sind, und von einer mittelfristigen Regeneration der Flächen ausgegangen wird.

#### UA6 Anlagebedingte Veränderung der Grundwasserneubildung durch Maststandorte

Die Auswirkungen sind aufgrund der Kleinflächigkeit der Masten und der verbleibenden Bodenüberdeckung als sehr gering einzustufen. Aufgrund der hervorgehobenen Bedeutung von Trinkwasserschutzgebieten und den ggf. in den jeweiligen Bestimmungen der Schutzgebietsverordnungen formulierten Verbotstatbeständen hinsichtlich eines Bauverbots von Masten, ist jedoch von einer potenziellen Empfindlichkeit auszugehen. Die **Empfindlichkeit** richtet sich dabei nach den Bestimmungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnung.

#### UA9 Bau- und betriebsbedingte Veränderungen der Gewässer durch Maßnahmen im Schutzstreifen (Aufwuchshöhenbeschränkung)

Uferbereiche und Gewässerrandstreifen von Fließ- und Stillgewässern, die mit Gehölzen bewachsen sind, besitzen eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigung durch Aufwuchshöhenbeschränkungen im Freileitungsschutzstreifen. Dies gilt auch für „Vorranggebiete Freiraumsicherung“ mit Ziel Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter Gewässersysteme, soweit diese Waldbereiche oder Gehölzbestände beinhalten. Für Gewässerrandstreifen gilt gemäß § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG das Verbot der Entnahme von standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Ein Roden von Gehölzen im Uferbereich ist bei Überspannung mit einer Freileitung nicht notwendig. In Einzelfällen müssen baubedingt Rückschnitte durchgeführt werden, bzw. ist betriebsbedingt aufgrund der Aufwuchshöhenbeschränkung ebenfalls mit periodischen Rückschnitten von Gehölzen zu rechnen. Die wesentlichen Funktionen für das Gewässer (Uferschutz, Habitatfunktion, Beschattung) bleiben dabei jedoch erhalten. Da sich die Auswirkung zudem auf den Querungsbereich der Freileitung beschränkt (max. 30 m), ist bei Fließgewässern mehrerer hundert Meter bis mehrerer Kilometer Länge von einem geringen Umfang der Auswirkung auszugehen. Zudem kann das Freistellen von Gewässerabschnitten und der damit verbundenen Schaffung von besonnten Bereichen auch eine gewünschte Aufwertungsmaßnahme sein.

Insgesamt wird aufgrund der räumlichen Begrenztheit der Auswirkungen und der geringen Intensität unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben gemäß WHG von einer geringen Empfindlichkeit ausgegangen.

Für nach WRRL berichtspflichtige Gewässer wurden im Freistaat Thüringen im Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz Maßnahmen zur Gewässerentwicklung entwickelt. Sofern vorliegend, dienen die dort formulierten Maßnahmen als Bewertungsmaßstab für die Empfindlichkeit. Hinsichtlich Kriterium K<sub>Wa</sub>04 werden die Ergebnisse des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 17.1) übernommen.

## UA12 Bau- und anlagebedingte Veränderung des Hochwasserabflusses und von Hochwasserrückhaltenräumen

Durch die Stahlgitterkonstruktion der Masten einer Freileitung besteht nur eine sehr geringe Abflusshinderniswirkung, sodass in der Regel die Voraussetzungen des Ausnahmefalls gemäß § 78a Absatz 2 Nr. 2 WHG vorliegen, wonach im Einzelfall Maßnahmen im Überschwemmungsgebiet zuzulassen sind, wenn der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die konkrete Empfindlichkeit von Überschwemmungsgebieten gegenüber anlagenbedingten Veränderungen des Hochwasserabflusses ergibt sich jedoch aus den jeweiligen Bestimmungen der Schutzgebietsverordnungen. Für Risikogebiete gem. § 73 WHG und für VR Hochwasserschutz besteht für Bereiche außerhalb der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete nur eine geringe Empfindlichkeit, da hier keine konkreten Verbotsvorschriften formuliert sind.

### 9.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die folgende Tabelle 16 stellt für das Schutzgut Wasser getroffene Einstufungen der Funktionsflächen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber, bezogen auf die Wirkfaktoren (UA). Die spezifische Empfindlichkeit leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 15 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit ist jeweils maximal so hoch wie die Schutzwürdigkeit. Bei hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit entspricht die spezifische Empfindlichkeit direkt der Empfindlichkeit. Bei einer mittleren Schutzwürdigkeit ist die spezifische Empfindlichkeit maximal als „mittel“ einzustufen. Bei einer geringen Schutzwürdigkeit ist nur von einer maximal geringen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgutausprägung gegenüber UA des Vorhabens auszugehen.

**Tabelle 15: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Wasser aus der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Wert- und Funktionselements und dessen Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen.**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch-sehr hoch	hoch	mittel	gering	-
mittel				
gering	gering			

**Tabelle 16: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Wasser und Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben sowie der spezifischen Empfindlichkeit**

Fläche/ Ausweisung	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit				Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		spezifische Empfindlichkeit				
		UA4 /UA5	UA6	UA9	UA12	
<b>Wasser- und Heilquellen-schutzgebiet Zone I (K6)</b>	hoch	) <sup>1</sup>	) <sup>1</sup>	-	-	<b>Weiter betrachtet werden:</b>
		) <sup>1</sup>	) <sup>1</sup>	-	-	

Fläche/ Ausweisung	Schutz- würdig- keit	Empfindlichkeit				Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfind- lichkeit)
		spezifische Empfindlichkeit				
		UA4 /UA5	UA6	UA9	UA12	
<b>Wasser- und Heil- quellen-schutzge- biet Zone II und III (K8)</b>	hoch	) <sup>1</sup>	) <sup>1</sup>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UA4/UA5:</b> baube- dingte Veränderung des Grundwassers durch die Bauwerks- gründung (Empfindlich- keit abhängig von Best- immungen der Schutz- gebietsverordnungen</li> <li>• Einzelfallprüfung be- troffener WSG, Verän- derung des Grundwas- sers durch Bauwerks- gründung, soweit min- destens mittlere Emp- findlichkeit von Stand- orten</li> <li>• <b>UA6:</b> anlagebedingter Flächenverlust durch Masten und Funda- mente (Empfindlichkeit abhängig von Bestim- mungen der Schutzge- bietsverordnungen -&gt; Einzelfallprüfung be- troffener WSG/ÜSG,</li> <li>• <b>UA9:</b> bau- und be- triebsbedingte Verän- derung von Flächen durch Beseitigung von Vegetation im Freilei- tungsschutzstreifen, bzw. von Gehölzen im Gewässerrandstreifen (mittlere spezifische Empfindlichkeit für be- richtspflichtige Gewäs- ser, • Einzelfallprüfung im Bereich geplanter Maßnahmen zur Ver- besserung der Gewäs- serstruktur)</li> <li><b>UA12/n*:</b> bau- und an- lagebedingte Verände- rungen des Hochwas- serabflusses und von Hochwasserrückhalte- räumen (Empfindlich- keit abhängig von Best- immungen der Schutz- gebietsverordnungen - &gt; *Einzelfallprüfung be- troffener ÜSG)</li> </ul>
		)	) <sup>1</sup>	-	-	
<b>Still- und Fließge- wässer und deren Uferbereiche/Ge- wässerrandstrei- fen (K11, K<sub>wa</sub>01)</b>	hoch	mittel	-	mittel	-	
		mittel	-	mittel	-	
<b>Überschwem- mungsgebiete (K13)</b>	hoch	-	) <sup>1</sup>	-	) <sup>1</sup>	
		-	) <sup>1</sup>	-	) <sup>1</sup>	
<b>Gebiete mit gerin- gem Grundwasser- flurabstand (K<sub>wa</sub>02)</b>	mittel	gering	-	-	-	
		gering	-	-	-	
<b>Betroffenheit von Wäldern mit Fluss- uferschutzfunktion nach Waldfunkti- onskartierung (K15)</b>	mittel	-	hoch	gering	-	
		-	hoch	mittel	-	
<b>VR Freiraumsiche- rung mit Ziel Si- cherung und Ent- wicklung ökolo- gisch intakter Ge- wässersysteme (K17)</b>	mittel	-	-	gering	gering	
		-	-	gering	gering	
<b>Risikogebiete gem. § 73 WHG/Risikobe- reiche Hochwasser- gefahr (LEP)/VR Hochwasserschutz (RP) (K<sub>wa</sub>03)</b>	mittel	-	-	-	gering	
		-	-	-	gering	
<b>Berichtspflichtige Gewässer nach WRRL/Maßnahmen gem. Maßnahmen- programmen und Grundwasserkörper (K<sub>wa</sub>04, K<sub>wa</sub>05)</b>	hoch	-	-	) <sup>2</sup>	-	
		-	-	) <sup>2</sup>	-	

Fläche/ Ausweisung	Schutz- würdig- keit	Empfindlichkeit				Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfind- lichkeit)
		spezifische Empfindlichkeit				
		UA4 /UA5	UA6	UA9	UA12	
						<p><u>Aufgrund geringer spezifischer Empfindlichkeit nicht weiter betrachtet werden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UA4/UA5:</b> baubedingte Auswirkungen durch Bauwerksgründung für Gebiete mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung (<b>K<sub>wa02</sub></b>)</li> <li>• <b>UA9</b> für Vorranggebiete Freiraumsicherung und Hochwasserschutz</li> <li>• <b>UA6</b> außerhalb von WSG/ÜSG, Wälder mit Flussuferschutzfunktion</li> <li>• <b>UA12</b> für Vorranggebiete Freiraumsicherung und Hochwasserschutz sowie für Risikogebiete Hochwasser</li> </ul>

)<sup>1</sup> Maßgeblich für die Bewertung der Empfindlichkeit sind die entsprechenden Rechtsverordnungen der Schutzgebiete

)<sup>2</sup> Beurteilung anhand der Maßnahmen des Gewässerentwicklungsprogramms Thüringen und aktueller Entwurf

## 10. Schutzgüter Luft und Klima

### 10.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

Die Schutzgüter Klima und Luft werden aufgrund ineinandergreifender Inhalte und bestehender Wechselwirkungen zusammen betrachtet und dargestellt.

#### 10.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien die Schutzgüter sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

<b>K11</b>	Betroffenheit von Stillgewässern	Erfassung von Stillgewässern aufgrund ihrer klimatischen Ausgleichfunktion.
<b>K15</b>	Betroffenheit von Wäldern mit Klimaschutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung	Erfassung von Wäldern mit Klimaschutzfunktion.
<b>K15</b>	Betroffenheit von Wald	Erfassung von Wald aufgrund seiner Funktion als Frischluftentstehungsgebiet und zur Luftregeneration.
<b>K17</b>	Betroffenheit von Vorranggebieten Freiraumsicherung	Nachrichtliche Übernahme von Vorranggebieten Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktion gemäß RP Mittelthüringen (2011/2018, Entwurf 2019), RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018).
<b>K<sub>KI</sub>01</b>	Betroffenheit von regional bedeutsamen klimatischen Kaltluftbahnen	Erfassung von regional bedeutsamen klimatischen Kaltluftbahnen gemäß Umweltbericht zum RP Mittelthüringen (2011/2018 Entwurf 2019), RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018)

#### 10.1.2. Datengrundlagen

Die Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung) werden als Grundlage genutzt, aktualisiert und ergänzt.

- In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, keine Aktualisierung erforderlich:
- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012) inkl. der Umweltberichte
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018) inkl. der Umweltberichte und Fachgutachten Klimabewertung Mittelthüringen (INSEK 2016)
- Waldfunktionskartierung (ThüringenForst 2019/2020)
- Realnutzungen aus ATKIS DLM 25.

### Ergänzende Datengrundlagen:

- Biotoptypenkartierung 2022/2023: Geländekartierung im UR bis 100 m von der Achse der geplanten Trasse und der Achse der 220-kV-Bestandsleitung sowie im gesamten nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor.

Im Zusammenhang mit Veränderungen der lokalen Luft- und Klimaverhältnisse werden neben den Gebietsausweisungen aus der Raumordnung auch Flächen mit klimatisch relevanter Realnutzung (**Wald** und **Gewässer**) betrachtet. Der RP Nordthüringen (2012) und der RP Mittelthüringen (2011) weisen **Vorranggebiete Freiraumsicherung** mit dem Ziel der klimaökologischen Ausgleichsfunktion aus, in welchen die Kalt- und Frischluftentstehung und Immissionsminderung gesichert und entwickelt sowie geländeklimatische Ausgleichsprozesse gefördert werden sollen. Relevant sind in diesem Zusammenhang auch die in den Umweltberichten der RP Nordthüringen und Mittelthüringen benannten regional bedeutsamen **Kaltluftleitbahnen**. Für die Abgrenzung dieser regional bedeutsamen Kaltluftleitbahnen werden die vorliegenden Daten des DLM (Flusläufe und Täler) zugrunde gelegt und als Linieninformation dargestellt. Für das Vorhaben relevant sind die Flusstäler der Helbe, Wipper, Unstrut und Gramme.

Zudem sind lokalklimatische Veränderungen im Bereich von Waldquerungen zu betrachten. Aus den **Waldfunktionen** des Forstlichen Rahmenplans von Thüringen (Landeswaldprogramm) sind Wälder mit Klimaschutzfunktionen ausgewiesen.

Vorbelastungen bestehen durch Bebauung in den Siedlungsgebieten und durch Industriestandorte. Diese sorgen für kleinräumige, lokalklimatische Veränderungen durch einen hohen Versiegelungsgrad und die Beeinträchtigung des Luftaustausches. Zudem kann die Luftqualität durch Industriestandorte beeinträchtigt sein.

Das Vorhaben ist ausdrücklich dem Klimaschutz zuträglich, da der Ausbau der regenerativen Energien begünstigt und gefördert wird.

## **10.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit**

Für die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben allgemeine Umweltziele, die konkretisiert durch Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze sowie daraus abgeleitete UVP-Kriterien (vgl. Kap. 2.2.5 des UVP-Berichtes) der Bewertung zugrunde gelegt werden. Die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter erfolgt auf der Basis von Waldfunktionsflächen bzw. Nutzungstypen. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit der Flächen/Ausweisungen für die Schutzgüter Klima und Luft erfolgt anhand einer 3-stufigen Wertskala (hoch, mittel, gering).

### **10.2.1. Schutzwürdigkeit**

Laut Umweltbericht des RP Mittelthüringen (2011, Entwurf 2019) und des RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) und deren Entwürfe sind die klimaökologischen und lufthygienischen Regenerations- und Regulationsfunktionen, die ausgleichend auf das klimatische Wirkungsgefüge wirken und Belastungsercheinungen entgegenwirken können, maßgebliche Betrachtungsaspekte der Schutzgüter Luft und Klima. Für klimaökologische Ausgleichsräume liegt für Thüringen eine Berechnung der regional bedeut-

samen Kaltluftbahnen vor. Den im Plangebiet vorkommenden regional bedeutsamen klimatischen Kaltluftbahnen wird dementsprechend eine **hohe Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

Die im Rahmen der Waldfunktionskartierung gesondert ausgewiesenen Wälder mit Klimaschutzfunktionen dienen als besonders wirksame Frischluftproduktionsgebiete und sind im direkten Umfeld von Siedlungen oder bedeutenden Abflussbahnen ausgewiesen. Ihnen wird daher ebenfalls eine hohe Schutzwürdigkeit zugewiesen (Waldfunktionskartierung Thüringen). Hinsichtlich der Flächenausweisungen aus dem RP Mittelthüringen (2011/2018 Entwurf 2019) und dem RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) sind die Vorranggebiete Freiraumsicherung mit dem Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktionen von regionaler Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung und die Immissionsminderung. Sie dienen der Sicherung und Entwicklung sowie der Förderung geländeklimatischer Austauschprozesse. Ihnen wird daher eine **hohe Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

Gewässer- und sonstige Waldflächen besitzen ebenfalls klimatische Ausgleichsfunktionen. Für Gewässerflächen besteht die Klimawirkung auf das direkte Umfeld aus Abkühlereffekten durch Verdunstung. Größere Waldflächen dienen als Frischluftproduktionsgebiete. Die Klimawirksamkeit der Flächen ist abhängig von ihrer Lage und Exposition, z. B. Hangneigung von Waldflächen, damit Frischluft abfließen kann. Aufgrund ihrer allgemeinen und lokalen Bedeutung wird ihnen eine **mittlere Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

**Tabelle 17: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für die Schutzgüter Luft und Klima (vgl. Kap. 2.2.5 des UVP-Berichtes).**

Fläche/Gebietskategorie UVP-Kriterium	Schutzwürdigkeit
<b>Regional bedeutsame klimatische Kaltluftbahnen (K<sub>KI</sub>01)</b>	hoch
<b>Vorranggebiete Freiraumsicherung mit Ziel klimaökologische Ausgleichsfunktion (K17)</b>	hoch
<b>Wald mit ausgewiesenen Klimaschutzfunktionen (K15)</b>	hoch
<b>Waldflächen (K15)</b>	mittel
<b>Gewässer (K11)</b>	mittel

### 10.2.2. Empfindlichkeit

Es werden folgend die Empfindlichkeiten der o. g. UVP-Kriterien K<sub>KI</sub>01, K11, K15 und K17 gegenüber der zu ermittelnden Umweltauswirkung UA9 (Kap. 3.3.2.8 des UVP-Berichtes) abgeleitet.

#### UA9 Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen

In der SUP wurden bereits erhebliche Umweltauswirkungen durch UA9 auf die Schutzgüter Klima und Luft aufgrund von Worst Case-Annahmen ausgeschlossen. Trotz des erhöhten Konkretisierungsgrades der Planung lagen im UVP-Bericht keine zusätzlichen Erkenntnisse vor, die ein Abweichen von dieser Einschätzung nahelegen. Die nachfolgende Betrachtung nimmt durch Übernahme Bezug auf die Darstellungen der SUP.

Durch das Vorhaben besteht kein Hindernis für den Kaltluftabfluss im Offenland (K<sub>KI</sub>01) sowie kein Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion von Gewässern (K11). Es ist nicht von relevanten Aufheizungseffekten an Bauteilen der Freileitung auszugehen, die der Ausgleichsfunktion der Gewässer entgegenwirken können. In Waldbereichen kann jedoch eine Beeinträchtigung durch Vegetationsbeschränkung entstehen. Hier ist jedoch nicht zwingend von einem Funktionsverlust, sondern lediglich von einer Einschränkung der Klimafunktionen (z. B. Frischluftentstehung) auszugehen. Gemäß den Ergebnissen der SUP befinden sich keine klimatischen Belastungsräume im Untersuchungsraum und die mögliche Flächeninanspruchnahme durch eine Freileitung ist nur von geringem Umfang. Entsprechend wird die Empfindlichkeit für die Kriterien K17 (nur im Bereich von Wald), und K15 im Bereich mit besonderer Klimaschutzfunktion als „mittel“ eingestuft. Sonstige Waldflächen ohne besonders ausgewiesene Klimafunktion sind demgegenüber als Flächen mit geringer Empfindlichkeit einzustufen.

### 10.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die nachfolgende Tabelle 19 stellt die für das Schutzgüter Luft und Klima relevanten Flächen/Ausweisungen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber. Die spezifische Empfindlichkeit leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 18 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit ist jeweils maximal so hoch wie die Schutzwürdigkeit. Bei hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit entspricht die spezifische Empfindlichkeit direkt der Empfindlichkeit. Bei einer mittleren Schutzwürdigkeit ist die spezifische Empfindlichkeit maximal als „mittel“ einzustufen. Bei einer geringen Schutzwürdigkeit ist nur von einer maximal geringen spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgütausprägung gegenüber UA des Vorhabens auszugehen.

**Tabelle 18: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit bei den Schutzgüter Luft und Klima aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch – sehr hoch	hoch	mittel	gering	-
mittel				
gering				

**Tabelle 19: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit der SG Luft/Klima und Einstufung der Empfindlichkeit sowie der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben**

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit	Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		spezifische Empfindlichkeit	
		UA9	
Regional bedeutende klimatische Kaltluftbahnen (K <sub>KI</sub> 01)	hoch	-	<b>Weiter betrachtet wird:</b> • UA9 hinsichtlich K15, K17: bau- und betriebsbedingte
		-	
Vorranggebiete Freiraumsicherung mit	hoch	mittel <sup>1</sup>	
		mittel <sup>1</sup>	

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit	Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Emp- findlichkeit)
		spezifische Empfind- lichkeit	
		UA9	
<b>Ziel klimaökologi- sche Ausgleichs- funktion (K17)</b>			Veränderungen von Flächen durch Besei- tigung bzw. Be- schränkung von Ve- getationsaufwuchs im Schutzstreifen (mitt- lere spezifische Emp- findlichkeit im Bereich von Waldquerungen von Wäldern mit Kli- maschutzfunktion)
<b>Wald mit ausgewie- senen Klima- und/ oder Immissions- schutzfunktionen (K15)</b>	hoch	mittel	
		mittel	
<b>Waldflächen (K15)</b>	mittel	gering	
		gering	
<b>Gewässer (K11)</b>	mittel	-	
		-	

<sup>1</sup> Beeinträchtigungen außerhalb von Waldquerungen sind für UA9 ausgeschlossen

## 11. Schutzgut Landschaft

### 11.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

Das Schutzgut umfasst die Aspekte Landschaftsbild und unzerschnittene landschaftliche Freiräume. Zudem werden im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild die landschaftsbezogene Erholung außerhalb der Siedlungsräume sowie Schutzgebiete, deren Schutzzweck sich auf die Belange Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung erstreckt, berücksichtigt.

#### 11.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien des Schutzgutes sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

<b>KLa01</b>	Betroffenheit von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft	Kritische Überprüfung und anschließende Übernahme der flächendeckenden Erfassung der Landschaftsbildräume aus der SUP, differenziert nach den Typen Urbane Räume, Agrarlandschaften, Waldlandschaften, Fließgewässer- und Niederunglandschaften; Erfassung mittelalter bis alter Alleen und alter Einzelbäume als landschaftsbildprägende Elemente gemäß Biotoptypenkartierung; zur Bewertung siehe Tabelle 7
<b>KLa02</b>	Betroffenheit von unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen	Nachrichtliche Übernahme der unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume aus dem LEP Thüringen 2025 im UR als Flächen mit mindestens mittlerer Schutzwürdigkeit/mittlerer spezifischer Empfindlichkeit.
<b>K12a</b>	Betroffenheit von Vorranggebieten für Freiraumsicherung	Nachrichtliche Übernahme von bestehenden Vorranggebieten für Freiraumsicherung gemäß RP Mittelthüringen inkl. Entwurf und RP Nordthüringen inkl. Entwurf, die vielfältig strukturierte, regional und subregional prägende, besonders erholungswirksame Freiräume der Kulturlandschaft darstellen. Hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildraums bei überwiegendem Flächenanteil des Vorranggebietes.
<b>K17</b>	Betroffenheit von Vorranggebieten, die Hochspannungsleitungen nicht in besonderer Weise entgegenstehen	

<p><b>K7</b></p>	<p>Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten des Naturschutzes und von Schutzobjekten des Naturschutzes – hohes Restriktionsniveau</p>	<p>Nachrichtliche Übernahme Naturschutzgebiete, Naturdenkmalen, Flächennaturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile (einschließlich Alleen gem. § 14 Abs. 3 ThürNatG). Mindestens mittlere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildraums bei überwiegendem Flächenanteil von Naturschutzgebieten, wenn der Schutz des Landschaftsbildes Bestandteil des Schutzzweckes ist. Berücksichtigung der vorhabenbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Belange Landschaftsbild und Erholung auf das jeweilige Schutzgebiet. Die Prüfung der Betroffenheit von Schutzgebieten und Schutzobjekten des Naturschutzes erfolgt im LBP. Ergebnisse wurden in den UVP-Bericht (Kap. 4.2 des UVP-Berichtes) übernommen.</p>
<p><b>K8</b></p>	<p>Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten und von Schutzobjekten des Naturschutzes - mittleres Restriktionsniveau</p>	<p>Nachrichtliche Übernahme von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks. Mindestens mittlere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildraums bei überwiegendem Flächenanteil von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks. Berücksichtigung der vorhabenbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Belange Landschaftsbild und Erholung auf das jeweilige Schutzgebiet. Die Prüfung der Betroffenheit von Schutzgebieten und Schutzobjekten des Naturschutzes erfolgt im LBP. Ergebnisse wurden in den UVP-Bericht (Kap. 4.2 des UVP-Berichtes ff.) übernommen.</p>
<p><b>KLa03</b></p>	<p>Betroffenheit von historischen Kulturlandschaften und regionalen Grünzügen</p>	<p>Erstellt aus regionalen Freizeitkarten sowie Kleks Online Editor. Historische Kulturlandschaften und regionale Grünzüge sind im UR nicht vorhanden.</p>

### 11.1.2. Datengrundlagen

Für die Untersuchung in der UVP werden vorrangig vorhandene Daten und vorhabenspezifische Erhebungen genutzt:

- Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung), insbesondere die flächendeckende Erfassung und Bewertung von Landschaftsbildräumen im 2-km-Untersuchungsraum.

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- Digitale Topografische Karten
- Digitale Orthofotos
- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012)
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018)
- Naturräume Thüringens (HIEKEL et al. 2004),
- Bewertung schutzwürdiger Landschaften gemäß Bundesamt für Naturschutz (BfN 2012)

Ergänzende Datengrundlagen:

- Biotoptypenkartierung 2022: Kartierung der Biotoptypen im § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridor,
- Digitales Geländemodell, einschließlich Vegetation, Gebäude, Freileitungen, Windräder usw. zur Simulation der Sichtbetroffenheit (Sichtfeldanalyse),
- Trassenbefahrungen mit Begehung des Untersuchungsraums im Bereich der Bestandsleitung und der geplanten Trasse im September 2019 und Juni 2021. Betrachtung von Sichtbeziehungen der geplanten Trasse,
- Auswertung von Wander- und Freizeitkarten hinsichtlich Wanderwege und Radwanderwege.

## 11.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft wurden Landschaftsbildräume abgegrenzt. Diese wurden anhand der im Kap. 11.1 genannten UVP-Kriterien unter Berücksichtigung der Vorbelastung mit einer 3-stufigen Bewertungsskala (gering, mittel und hoch) bewertet. In Thüringen gibt es keine überörtliche Landschaftsplanung, die zur Ableitung von Umweltzielen bzw. zur Übernahme einer Schutzgutbewertung hätte herangezogen werden können.

### 11.2.1. Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit wurde separat für jeden abgegrenzten Landschaftsbildraum eingestuft. Sie ergibt sich aus der Verschneidung der Zielkriterien (UVP-Kriterien des Schutzgutes) unter Berücksichtigung der Vorbelastung und dem Flächenanteil im UR. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit der jeweiligen Einzelkriterien wird in der Tabelle 20 zusammengefasst und nachfolgend erläutert.

**Tabelle 20: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Landschaft (vgl. Kap. 11.1.1 )**

Fläche/Gebietskategorie (SUP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit
<b>Landschaftsbildräume mit Bewertung Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft (32 Räume im UR abgegrenzt) (K<sub>La</sub>01)</b>	s. Tabelle 21 des UVP-Berichtes (3 Stufen)
<b>VR für Freiraumsicherung/ VR für Natur und Landschaft (K<sub>12a</sub>, K<sub>17</sub>) bei überwiegendem Flächenanteil im Landschaftsbildraum, sonst gering – mittel</b>	hoch
<b>VR für unzerschnittene, verkehrsarme Räume (UZVR) (K<sub>La</sub>02) ohne Vorbelastung</b>	hoch
<b>VR für unzerschnittene, verkehrsarme Räume (UZVR) (K<sub>La</sub>02) mit Vorbelastung</b>	mittel
<b>Landschaftsschutzgebiete und Naturparks (K<sub>8</sub>) bei überwiegendem Flächenanteil im Landschaftsbildraum</b>	mittel
<b>Historischen Kulturlandschaften (K<sub>La</sub>03)</b>	mittel

Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes der abgegrenzten Landschaftsbildräume wurden die Kriterien Vielfalt, Eigenart (Natürlichkeit und historische Kontinuität) und Schönheit sowie der Erholungswert verwendet. Das Vorgehen bei der Bewertung orientiert sich an der Methodik der Landschaftsbildbewertung in Niedersachsen nach Köhler & Preiß (2000).

Die Begriffe sind hierbei wie folgt definiert:

Die **Vielfalt** bezieht sich auf die landschafts- und naturraumtypische Gestaltvielfalt, die durch verschiedene Nutzungsformen und Strukturelemente abgebildet wird. Des Weiteren bezieht sich die Vielfalt auch auf die Biodiversität, die durch eine vielfältige Artenausstattung begründet wird.

**Eigenart** betrifft die Gestaltformen der Landschaft in ihren typischen Proportionen, wobei sowohl natürliche Formen (z. B. charakteristische Felsen, Flusswindungen) als auch anthropogen verursachte Formen („Kulturlandschaft“) einzubeziehen sind.

Die **Schönheit** bezieht sich auf den intuitiv empfundenen Gesamteindruck eines Landschaftsraumes, der die subjektive Wahrnehmung einer Person darstellt, die für Natur- und Landschaftsschutz aufgeschlossen ist, aber kein Fachmann sein muss (JESSEL et al. 2002). Als Kriterium zur Charakterisierung des Schönheitsbegriffes werden die Wirkung der Landschaft sowie ihre Erlebbarkeit von Ruhe und Ungestörtheit genommen. Der **Erholungswert** einer Landschaft steht in engem Zusammenhang mit der Funktion des Natur- und Landschaftserlebens und kann durch die landschaftsgebundene Erholung bestimmt werden.

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit der Landschaft nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert folgt den Definitionen von Gassner et al. (2010), s. nachfolgende Tabelle 21.

**Tabelle 21: Definition der Stufen der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes anhand von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert (vgl. GASSNER et al. 2010)**

Schutzwürdigkeit	Vielfalt	Eigenart	Schönheit und Erholungswert
<b>hoch</b>	hohe Vielfalt an unterschiedlichen Biotopstrukturen (Gehölze, Gewässer, Staudenfluren etc.), kleinräumiger, mosaikartiger Wechsel der Strukturen	Landschaft weist sehr hohen Anteil an seltenen oder außergewöhnlichen Strukturen auf, historisch entwickelte Bau- und Nutzungsformen und -elemente vorhanden	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen
<b>mittel</b>	wenig unterschiedliche gliedernde Elemente, oft mittel bis großflächig einheitliche Strukturen (z. B. Felder), technischer Überprägung (Verkehrsflächen, Überlandleitungen etc.)	mäßiger Anteil an seltenen oder außergewöhnlichen Strukturen, gut strukturierte, i. d. R. landwirtschaftlich oder forstlich genutzte Landschaft	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarm überwiegend ursprünglicher Charakter Kulturlandschaft mit deutlicher anthropogener und
<b>gering</b>	überwiegend großflächige, einheitliche Nutzungsstruktur, keine oder nur wenige gliedernde oder vertikale Strukturen	Landschaft ohne außergewöhnliche Landschaftsbildprägende Strukturen, kulturhistorisch wertvolle Nutzungsformen und -elemente sind kaum vorhanden	geringe Ursprünglichkeit keine differenzierbaren Strukturen Landschaft von anthropogenen und technischen Strukturen geprägt

Des Weiteren wurde zur Bewertung der Landschaftsbildräume der jeweilige Flächenanteil an Kulturlandschaften mit besonderer Eigenart, an Schutzgebieten (LSG, Naturparks) sowie an Vorranggebieten mit einem landschaftlichen Schwerpunkt gemäß RP Mittelthüringen (2011, Entwurf 2019) und RP Nordthüringen (2012, Entwurf 2018) einbezogen. Dabei wurde bei einer Überdeckung eines Landschaftsraumes von bis zu 33 % von einem geringen Anteil, bei einer Überdeckung von 34 bis 66 % von einem mittleren Anteil und bei einer Überdeckung ab 67 % von einem hohen Anteil ausgegangen.

Bei einem hohen Flächenanteil der o.g. VR für Freiraumsicherung wurde dem jeweiligen Landschaftsbildraum bei der Gesamtbewertung in Übereinstimmung mit dem Zielsystem (s. Kap. 2.2.7 im UB) eine hohe Schutzwürdigkeit zugeteilt, da diese Gebiete eine herausragende Eignung und Bedeutung für die ökologische Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Region besitzen. Sie sichern besonders schutzwürdige und schutzbedürftige Naturraumpotenziale und sind Kernbereiche vorhandener oder zu schaffender regionaler und überregionaler ökologischer Verbundsysteme. Ein hoher Flächenanteil der o.g.

Schutzgebiete oder Kulturlandschaften führte in der Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit zu einem mittleren Wert, da diese Kategorie gemäß Zielsystem nur einen mittleren Raumwiderstands haben.

Neben den bisher betrachteten Kriterien wurden zusätzlich unzerschnittene, verkehrsarme Räume betrachtet (UZVR), um den Teilaspekt „Landschaftlicher Freiraum“ des Schutzgutes Landschaft in der Bewertung zu berücksichtigen. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume sind Bereiche in der Landschaft, die frei von trennenden Elementen wie Bebauung, befestigten Straßen, Haupt-Eisenbahnlinien und Windenergieanlagen sind. Bei bestehender Vorbelastung ist für diese Räume von einer mittleren Schutzwürdigkeit auszugehen. Ausgewiesene UZVR ohne Vorbelastung besitzen eine hohe Schutzwürdigkeit.

### Vorbelastung

Bei der Landschaftsbildbewertung wurde das Vorkommen von Landschaftselementen, die als landschaftsuntypisch oder als Verletzung des Landschaftsbildes wahrgenommen werden, berücksichtigt. Zu diesen **Vorbelastungen** des Raumes gehören insbesondere technische und bauliche Anlagen wie Straßen, Windkraftanlagen, Freileitungen oder Industriehallen. In der Methode zur Bewertung wird zwischen einer niedrigen, mäßigen oder starken Vorbelastung unterschieden, wodurch es gegebenenfalls zu einer Herabstufung der Bedeutung anhand der o. g. Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert kommen kann. Für die Bewertung der Vorbelastung wurde eine 3-stufige Skale von niedrig, stark und mäßig genutzt. Die Einstufung der Vorbelastung ist der nachfolgenden Tabelle 22 zu entnehmen.

**Tabelle 22: Definition der Bewertungsskala für Vorbelastungen**

Vorbelastung	Erläuterung
<b>stark</b>	Vorbelastungen, die einen Raum großflächig erheblich überprägen, beispielsweise stark befahrene Straßen (z. B Bundesautobahnen); Windkraftanlagen; eine starke Vorbelastung kann sich auch aus dem Zusammenwirken verschiedener Beeinträchtigungen auf engem Raum ergeben
<b>mäßig</b>	weitere Vorbelastungen, wie z. B. vorhandene Freileitungen, Straßen, wirken in der Regel nicht auf den gesamten Landschaftsbildraum, sondern sind nur im Nahbereich der Vorbelastung wahrnehmbar
<b>niedrig</b>	vereinzelt eingestreute technische oder bauliche Anlagen oder Abbauflächen, geringer frequentierte Straßen sowie vorhandene Bahntrassen

### 11.2.2. Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes leitet sich ab aus der potenziellen Betroffenheit durch die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens. Umweltauswirkungen, die das Landschaftsbild betreffen, gehen daher in erster Linie vom Erscheinungsbild der Anlage selbst aus. Im Gegensatz zu baubedingten Umweltauswirkungen sind sie von Dauer, und sie lassen sich nicht auf den unmittelbaren Trassenbereich reduzieren.

Folgende Umweltauswirkungen können sich auf das Schutzgut auswirken (s. Kap 3.3.2 des UVP-Berichtes), durch Fettdruck sind diejenigen Auswirkungen hervorgehoben, die potenziell geeignet sind, erhebliche Umweltauswirkungen hervorzurufen:

- baubedingte Trennwirkung durch die Baustelle, Baustellenflächen und Zuwegungen (UA2)
- **baubedingte Störungen und Emissionen (Lärm und Erschütterungen) (UA3)**, z. B. durch Maßnahmen zur Bauwerksgründung
- **anlagebedingter Flächenverlust (UA6)**
- **anlagebedingte Funktionsverluste und visuelle Störungen (UA7)**, diese Umweltauswirkung fasst die Wirkungen in Form von Beeinträchtigungen der Ästhetik der Landschaft, Veränderungen von prägenden Landschaftsstrukturen, Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung und Überprägung („Sekundäre trennende Wirkung“: keine Veränderung der Größe, jedoch funktionale Auswirkungen) zusammenhängender Landschaftsteile zusammen
- **Veränderungen von prägenden Landschaftsstrukturen durch Bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen (UA9).**

Im Hinblick auf UA3 sind Landschaftsbildräume mit mindestens mittlerer Eignung für die flächenbezogene landschaftsgebundene Erholung (Acker-, Wald- und Niederungslandschaften mit mittlerem bis hohem Erholungswert und Wegeerschließung für die Erholung) gegenüber Störungen durch Bauaktivität, insbesondere Baulärm, empfindlich. Urbane Landschaftsbildräume können ebenfalls eine entsprechende Erholungseignung aufweisen, werden jedoch bereits unter dem SG Menschen berücksichtigt. Als gering empfindlich werden überörtliche Wanderwege eingestuft, bei denen die Erholungsuchenden nur kurzzeitig/punktuell von den Baustellen betroffen sind.

Die bundesfachplanungsspezifischen potenziellen anlagebedingten Umweltauswirkungen UA6/UA7 „anlagebedingter Flächenverlust“, „anlagebedingter Funktionsverlust und visuelle Beeinträchtigung“ und UA9 „bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen“ werden zusammengefasst betrachtet unter dem Wirkfaktor „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ (nachfolgend UA6/UA7/UA9).

Dieser Wirkfaktor stellt einerseits die wesentlichen v.a. visuellen Auswirkungen in den Fokus, indem wie o. g. Beeinträchtigungen der Ästhetik der Landschaft, der landschaftsgebundenen Erholung sowie Veränderungen/Verluste von prägenden Landschaftsstrukturen ebenso wie eine Verfremdung der Landschaft durch technische Bauwerke und eine Störung von Sichtbeziehungen betrachtet werden. Hinzu kommen andererseits Verluste potenziell wertvoller Landschaftsbildelemente bei Eingriffen in Wälder oder andere Gehölze im Schutzstreifen.

Diese Auswirkungen können durch exponierte Standorte der Masten, eine visuelle Störung landschaftlicher Zusammenhänge, mangelnde Berücksichtigung landschaftlicher Leitlinien bei der Trassenführung, den technischen Charakter der Freileitung sowie eine ortsuntypische Größe der Masten hervorgerufen bzw. verstärkt werden. Ein weiterer, indirekter Landschaftsbildbezug kann durch die Beeinträchtigung der anderen Schutzgüter (Verdrängung von Vögeln, Änderungen in der Vegetation, etc.) entstehen (nach NOHL 1993).

Nach NOHL (1993) nimmt die **visuelle Verletzlichkeit** einer Landschaft mit steigender Transparenz, d. h. ihrer Einsehbarkeit und Offenheit, zu. Aber auch in einer Landschaft mit abwechslungsreichem Relief und damit vorhandenen Möglichkeiten zum "Verstecken" störender Bauwerke, ist es nicht immer möglich, eine Freileitung unter Berücksichtigung aller Sichtbeziehungen optimal einzupassen. Ein Landschaftspunkt kann immer von mehreren Standorten aus eingesehen werden, die unterschiedliche Anforderungen an eine landschaftsästhetische Einpassung einer Freileitung stellen können. Besonders relevant sind **Sichtbeziehungen**, die **von markanten Aussichtspunkten** ausgehen. Diese in der Regel erhöht gelegenen Punkte ermöglichen einen weiträumigen Einblick in die Landschaft und werden zu diesem Zweck von Erholungssuchenden bzw. Touristen aufgesucht. Eine weitere Ursache der visuellen Verletzlichkeit durch eine Freileitung liegt in den Masten und ihren aufgespannten Leiterseilen selbst. Sie stellen in jedem Fall einen **technischen Fremdkörper** im Landschaftsbild dar. Deren Wirksamkeit kann aber durch ihre Bauweise (Höhe sowie Anzahl und Breite der Traversen) beeinflusst werden. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Neubau steht die Entlastung durch den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung gegenüber.

Die Bewertung der Empfindlichkeit erfolgt auf Ebene der Landschaftsbildräume. Es hängt von dem betroffenen Landschaftsbildraum ab, inwieweit sich Auswirkungen durch angepasste Trassenführung oder Masttypwahl mindern lassen bzw. wie weiträumig sich Sichtbeeinträchtigungen auswirken können. In Abhängigkeit von der Struktur- und Reliefvielfalt einer Landschaft und der damit verbundenen Anzahl und Dichte sichtverschattender Elemente kann die Empfindlichkeit hinsichtlich der visuellen Beeinträchtigung durch eine Freileitung unterschiedlich hoch sein. Von einer **geringen Empfindlichkeit** ist bei Landschaftsbildräumen auszugehen, die aufgrund ihrer Vielfalt an Strukturelementen eine geringe visuelle Transparenz aufweisen oder durch die 220-kV-Bestandsleitung und/oder andere Freileitungen bereits erheblich vorbelastet sind. Dies gilt auch für Agrarlandschaften, die trotz hoher visueller Verletzlichkeit aufgrund bestehender Vorbelastungen als gering empfindlich einzustufen sind. Eine **mittlere Empfindlichkeit** gilt für Landschaftsbildräume mit mittlerer bis hoher visueller Transparenz, die durch bestehende 110-kV-Freileitungen vorbelastet sind, oder für Landschaftsbildräume, die eine geringe visuelle Transparenz aufweisen. Von einer **hohen Empfindlichkeit** ist dann auszugehen, wenn keine Vorbelastungen durch Freileitungen oder Mastbauten vorhanden sind und der Landschaftsbildraum eine mittlere bis hohe Transparenz aufweist.

### 11.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Da die spezifische Empfindlichkeit aus den Eingangsgrößen Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit ermittelt wird, würde deren beschriebene Gegenläufigkeit (vgl. ROTH & BRUNS 2016) in der Regel mittlere spezifische Empfindlichkeiten und damit keine Differenzierung im UR ergeben: Landschaftsbildräume mit einer geringen visuellen Transparenz (Einsehbarkeit) wie Wald- und Auenlebensräume mit hoher Schutzwürdigkeit sind von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber dem o. g. Wirkfaktor. Weniger schutzwürdige, schwach strukturierte Agrarlandschaften mit einer hohen visuellen Transparenz sind von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber visuellen Verletzungen.

**Die Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit der Landschaftsbildräume im Hinblick auf den Wirkfaktor „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ erfolgte daher entsprechend der Schutzwürdigkeit (Tabelle 21) in die Stufen gering, mittel und hoch.**

Da die weiter oben beschriebene Relevanz einer unmittelbar wirkenden Vorbelastung für die Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaft gegenüber Auswirkungen des Vorhabens, z. B. durch die Nähe zur 220-kV-Bestandsleitung, somit bei der Bestimmung der spezifischen Empfindlichkeit unberücksichtigt bleibt, werden speziell beim Landschaftsbild unmittelbar wirkende Vorbelastungen (wie die Autobahn BAB 71 oder andere Freileitungen der Spannungsebene 110 – 380-kV) bei der Bestimmung des Konfliktpotenzials (s. Kap. 6.2.9.1 des UVP-Berichtes) mindernd berücksichtigt.

Gegenüber UA3 (baubedingte Störungen) werden gemäß Erläuterung im 11.2.2 und Tabelle 40 des UVP-Berichtes die Landschaftsräume Nr. 14, 16, 17, 18, und 24 mit einer hohen spezifischen Empfindlichkeit und die Landschaftsräume Nr. 8, 15, 19, 20, 21, 22, 23 und 25 mit einer mittleren spezifischen Empfindlichkeit eingestuft, andere Landschaftsbildräume als gering empfindlich.

Freileitungen wirken anders als z. B. Straßen oder Windenergieanlagen nicht primär als physische trennende Strukturen, sondern haben eine sogenannte sekundäre trennende Wirkung (vgl. Baier, Erdmann et al. 2006). Sie verändern nicht die Größenklasse eines unzerschnittenen Freiraums. Wegen der geringen Relevanz ist von einer geringen bis mittleren spezifischen Empfindlichkeit dieser Freiräume gegenüber der UA „visuelle Verletzung des Landschaftsbildes“ auszugehen.

Freileitungen können unzerschnittene verkehrsarme Räume jedoch in ihrer Funktionseignung z. B. als faunistischen Lebensraum für kollisions- und störungsempfindliche Arten mit hohen Raumansprüchen beeinträchtigen. Es handelt sich somit um eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Tiere. Die diesbezügliche Konfliktrelevanz wird vorrangig beim Schutzgut Tiere betrachtet (s. Kap. 4).

**Tabelle 23: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Landschaft und Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben (UA6, UA7, UA9)**

Fläche/Ausweisung (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit	Spezifische Empfindlichkeit
<b>Landschaftsbildräume (K<sub>La</sub>01, K<sub>12a</sub>, K<sub>17</sub>, K<sub>8</sub>)</b>	s. Tabelle 40 des UVP-Berichtes	s. Tabelle 21 des UVP-Berichtes
<b>unzerschnittene, verkehrsarme Räume (K<sub>La</sub>02)</b>	mittel	gering bis mittel

## 12. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### 12.1. UVP-Kriterien, Datenquellen und durchgeführte Untersuchungen

Zum Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gehören Bau-, Boden- und Kulturdenkmale, einschließlich einer ggf. schutzwürdigen Umgebung und archäologisch bedeutsame Landschaften (Kulturelles Erbe) sowie Bereiche, in denen die Naturgüter einen besonderen Beitrag zur wirtschaftlichen Wertschöpfung beitragen (sonstige Sachgüter).

#### 12.1.1. UVP-Kriterien

Nachfolgende Übersicht listet die UVP-Kriterien des Schutzgutes sowie auf der rechten Seite die diesbezüglich zu erfassenden Bestandsparameter auf.

<b>K29</b>	Betroffenheit von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung gem. LEP 2025	Nachrichtliche Übernahme aus LEP 2025 von Kulturerbestandorten internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung.
	Betroffenheit von Kulturdenkmälern mit erhöhter Raumwirkung	Nachrichtliche Übernahme der Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung. Die Standorte der Kulturdenkmale sind vom Vorhaben nicht betroffen.
	Betroffenheit von Bodendenkmälern und archäologischen Kulturdenkmälern	Erfassung von Bodendenkmälern und archäologischen Kulturdenkmälern durch Übernahme von Daten des TLDA
<b>K30</b>	Betroffenheit des Sichtbereichs der Kulturerbestandorte	Erfassung des Sichtbereichs der Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale gemäß K29. Für die im Untersuchungsraum vorhandenen Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung sind durch das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) die Bereiche (Sichtsektoren) konkretisiert worden, in denen potenziell von einer erheblichen Beeinträchtigung durch eine Freileitung auszugehen ist.
	Betroffenheit des Sichtbereichs von Kulturdenkmälern mit erhöhter Raumwirkung	
<b>K15</b>	Betroffenheit von Wäldern mit hervorgehobener Nutzfunktion nach Waldfunktionenkartierung	Erfassung von Wäldern mit ausgewiesener Funktion „Saatgutbestände und „wissenschaftliche Versuchsflächen“ nach vorliegenden Daten der Waldfunktionenkartierung. Prüfung der Betroffenheit erfolgt unter dem Schutzgut „Pflanzen“ (K15). Wälder mit der Funktion Saatgutbestände und „wissenschaftliche Versuchsflächen“ sind nicht im engeren UR vorhanden.

### 12.1.2. Datengrundlagen und -quellen:

Für die Untersuchung in der UVP werden vorrangig vorhandene Daten genutzt:

- Ergebnisse der ergänzenden Unterlagen nach § 8 NABEG (Bundesfachplanung), insbesondere Sichtbereiche der Kulturdenkmale.

In der Bundesfachplanung verwendete Datengrundlagen, einschließlich ihrer Aktualisierung:

- LEP Thüringen 2025 (2014)
- RP Mittelthüringen (2011/2018), RP Nordthüringen (2012)
- Entwurf RP Mittelthüringen (2019), Entwurf RP Nordthüringen (2018)
- Waldfunktionskartierung der ThüringenForst AöR (2014)
- Archäologisch relevante Fundstellen, archäologische Kulturdenkmale (TLDA 2021)
- Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung Thüringen (TLDA 2020)
- Realnutzungen aus ATKIS DLM 25.
- Denkmalliste der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Erfurt (ergänzend geprüft)

Ergänzende Datengrundlagen

- Daten der zuständigen Denkmalschutzbehörden,
- Flächennutzungspläne und Bebauungspläne der Städte und Gemeinden,
- Daten der Straßenbauämter und zuständigen Genehmigungsbehörden,
- topographische Karten (DTK 25 und DTK10) mit Reliefierung, Orthophotos.

## 12.2. Bewertung der Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und spezifischen Empfindlichkeit

Für Kultur- und die sonstigen Sachgüter ergeben sich aus den gesetzlichen Vorgaben und übergeordneten Planungen allgemeine Umweltziele, die konkretisiert durch Planungsleitsätze und Planungsgrundsätze sowie daraus abgeleitete UVP-Kriterien (s. Kap. 2.2.7 des UVP-Berichtes) der Bewertung zugrunde gelegt werden. Die Erfassung und Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzgutes erfolgt auf der Basis von konkreten Objekten, einschließlich ihrer schutzwürdigen Umgebung, bzw. Flächen mit besonderen Waldfunktionen. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit bezogen auf Umweltauswirkungen für das Schutzgut erfolgt anhand einer 3-stufigen Wertskala (hoch, mittel, gering).

### 12.2.1. Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit der Kulturerbestandorte und Denkmäler ergibt sich aus der Einstufung im LEP sowie aus der Einstufung als Kulturdenkmal mit erhöhter Raumwirkung durch das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA 2020 und TLDA 2021). Die im LEP ausgewiesenen Kulturerbestandorte von internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung sind als die bedeutendsten Kulturdenkmale im Untersuchungsgebiet anzusehen. Es wird

ihnen eine **sehr hohe Schutzwürdigkeit** zugeordnet. In Abstufung dazu wird den Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung eine **hohe Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

Abhängig von der Höhe der auszuschließenden baulichen Anlagen der Sichtbeziehungen der Kulturerbestandorte erfolgt die Einstufung der Schutzwürdigkeit der ausgewiesenen Schutzbereiche wie folgt: Bauhöhe mit auszuschließenden baulichen Anlagen > 30 m (Zone I) und Zone I mit Beschränkungen – sehr hohe Schutzwürdigkeit, Bauhöhe > 70 m (Zone II) und > 150 m (Zone III) – geringe Schutzwürdigkeit.

Bodendenkmale oder archäologische Kulturdenkmale sind in der Regel im Boden verborgen und können beim Bau eines Maststandortes oder bei Baustellentätigkeit berührt oder zerstört werden. Dennoch haben Bodendenkmale eine hervorgehobene Bedeutung als Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft, deren Schutz über die Denkmalschutzgesetze der Länder eine erhöhte öffentliche Bedeutung zukommt. Ihnen wird deshalb eine grundsätzlich **hohe Schutzwürdigkeit** zugemessen.

Da es sich bei den Belangen der Sachgüter um eine rein fachgutachterliche Zuordnung zum Schutzgutaspekt handelt und der Belang einen allgemeinen Planungsgrundsatz mit Gültigkeit für alle Wälder aufweist, wird den Waldfunktionen unter K15 eine **mittlere Schutzwürdigkeit** zugeordnet.

**Tabelle 24: Schutzwürdigkeit von Flächen abgeleitet aus den UVP-Kriterien für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Fläche/Gebietskategorie (UVP-Kriterium)	Schutzwürdigkeit
<b>Kulturerbestandorte internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung gem. LEP 2025 (K29) inkl. ihres sensiblen Sichtbereichs (Zone I) (K30)</b>	sehr hoch
<b>Kulturdenkmalen mit erhöhter Raumwirkung (K29) inkl. ihres sensiblen Sichtbereichs (K30)</b>	hoch
<b>archäologisch relevante Bereiche (Bodendenkmale) (K29)</b>	hoch
<b>Wald mit ausgewiesener Funktion „Saatgutbestände“ und „wissenschaftliche Versuchsfläche“ (K15)</b>	mittel

### 12.2.2. Empfindlichkeit

Es werden folgend die Empfindlichkeiten der o. g. UVP-Kriterien K30, K31 und K15 gegenüber den zu ermittelnden Umweltauswirkungen (UA) abgeleitet.

#### UA1 (baubedingte Flächeninanspruchnahme)

Eine Betroffenheit der Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung durch Baustelleneinrichtungen und Zufahrten ist ausgeschlossen, da die Objekte von Baustellen und Zuwegungen nicht berührt sind. Die Empfindlichkeit gegenüber visuellen Wirkungen des Vorhabens wird unter UA7 bestimmt.

Die Empfindlichkeit von Bodendenkmalen / archäologischen Kulturdenkmalen gegenüber Baustelleneinrichtungen und Zufahrten wird aufgrund der Gefahr der Zerstörung und Veränderung ihrer Anordnung bzw. Lagerung im Boden als „hoch“ eingestuft.

#### UA6 (anlagebedingter Flächenverlust)

Eine Betroffenheit der Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung durch Flächeninanspruchnahme der Maststandorte ist ausgeschlossen, da die Objekte von Maststandorten nicht berührt sind. Die Empfindlichkeit gegenüber visuellen Wirkungen des Vorhabens wird unter UA7 bestimmt.

Die Empfindlichkeit von Bodendenkmalen / archäologischen Kulturdenkmalen gegenüber der Flächeninanspruchnahme der Maststandorte wird grundsätzlich als „hoch“ eingestuft, da durch Gründungsmaßnahmen insbesondere oberflächennah anstehende Bodendenkmale zerstört werden können.

#### UA7 (anlagenbedingter Funktionsverlust und visuelle Störungen)

Kulturerbestandorte und Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung besitzen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer visuellen Beeinträchtigung durch das Vorhaben. Im Boden befindliche Denkmale sowie Wälder mit gehobener Nutzfunktion gem. Waldfunktionskartierung sind gegenüber visuellen Beeinträchtigungen nicht empfindlich.

#### UA9 (bau- und betriebsbedingte Veränderungen von Flächen durch Beseitigung bzw. Beschränkung von Vegetationsaufwuchs im Schutzstreifen)

Eine Empfindlichkeit durch Einschränkungen im Freileitungsschutzstreifen ergibt sich für die besondere Waldfunktion „Saatgutbestände“ und „wissenschaftliche Versuchsflächen“. Da bei Beanspruchung dieser Flächen mit einem Verlust bzw. sehr deutlichen Einschränkung der jeweiligen Funktion auszugehen ist, wird von einer hohen Empfindlichkeit ausgegangen.

### 12.2.3. Spezifische Empfindlichkeit

Die nachfolgende Tabelle 26 stellt die für das Schutzgut getroffenen Einstufungen der Funktionsflächen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber, bezogen auf die zuvor beschriebenen Umweltauswirkungen. Die spezifische Empfindlichkeit leitet sich aus der Schutzwürdigkeit und der Empfindlichkeit ab und wird mit Hilfe der Matrix in Tabelle 25 in drei Stufen (hoch, mittel gering) bestimmt. Dabei entspricht die spezifische Empfindlichkeit maximal der Schutzwürdigkeit der Schutzgutausprägung.

**Tabelle 25: Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit beim Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter aus Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Umweltauswirkungen**

Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit			
	hoch	mittel	gering	keine
hoch – sehr hoch	hoch		gering	-
mittel		mittel	gering	
gering				

**Tabelle 26: Bewertung von Flächen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des SG Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und Einstufung der Empfindlichkeit sowie der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben**

Ausweisung	Schutzwürdigkeit	Empfindlichkeit				Schlussfolgerung zu betrachtende UA (spezifische Empfindlichkeit)
		spezifische Empfindlichkeit				
		UA1	UA6	UA7	UA9	
<b>Kulturerbestandorte internationaler, nationaler und thüringenweiter Bedeutung mit sehr weitreichender Raumwirkung gem. LEP 2025 (K29) inkl. ihres sensiblen Sichtbereichs (Zone I) (K30)</b>	sehr hoch	-	-	hoch	-	Weiter betrachtet werden: • <b>UA1/UA6:</b> bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (hohe spezifische Empfindlichkeit für Bodendenkmale/archäologische Kulturdenkmale (K30), mittlere spezifische Empfindlichkeit für hochproduktive Wälder (K15)) • <b>UA7:</b> anlagebedingte visuelle Beeinträchtigungen (hohe spezifische Empfindlichkeit für Kulturerbestandorte Kulturdenkmale mit erhöhter Raumwirkung K30, K31))
		-	-	hoch	-	
<b>Kulturdenkmälern mit erhöhter Raumwirkung (K29) inkl. ihres sensiblen Sichtbereichs (K30)</b>	hoch	-	-	hoch	-	Es werden keine UA aufgrund geringer spezifischer Empfindlichkeit abgeschichtet.
		-	-	hoch	-	
<b>archäologisch relevante Bereiche (Bodendenkmale) (K29)</b>	hoch	mittel	hoch	-	-	
		mittel	hoch	-	-	
<b>Wald mit ausgewiesener Funktion „Saatgutbestände“ (K15)</b>	mittel	mittel	mittel	-	hoch	
		mittel	mittel	-	mittel	
<b>Wald mit ausgewiesener Funktion „wissenschaftliche Versuchsflächen“ (K15)</b>	mittel	mittel	mittel	-	hoch	
		mittel	mittel	-	mittel	



Energie für eine Welt in Bewegung

**50Hertz Transmission GmbH**

Heidestr. 2  
10557 Berlin  
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0  
Fax +49 (30) 5150-4477  
info@50hertz.com

[www.50hertz.com](http://www.50hertz.com)